



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

TASSIO FERNANDES FONTES PEREIRA

OS CRITÉRIOS DE VALIDADE, OBJETIVIDADE E CONFIABILIDADE EM
MÉTODOS DE AVALIAÇÃO MOTORA:
UMA REVISÃO DE LITERATURA SEGUNDO PERIÓDICOS DA ÁREA

SÃO CRISTÓVÃO
2018

TASSIO FERNANDES FONTES PEREIRA

**OS CRITÉRIOS DE VALIDADE, OBJETIVIDADE E CONFIABILIDADE EM
MÉTODOS DE AVALIAÇÃO MOTORA:
UMA REVISÃO DE LITERATURA SEGUNDO PERIÓDICOS DA ÁREA**

Monografia apresentada ao Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção de grau em Educação Física em nível de Licenciatura.

Orientador: Prof. Dr. Renato Izidoro Silva

**SÃO CRISTÓVÃO
2018**

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Antônio Pereira dos Santos e Maria Lindinalva Fontes dos Santos, que sempre se esforçaram para me proporcionar boas condições de vida, me deram apoio para que eu estudasse e me tornasse um bom ser humano. A minha irmã, Thale Anne, que sempre apoiou minhas decisões e torceu por mim. A Paloma Freitas, a mulher que mais me ajudou nessa trajetória acadêmica, que esteve ao meu lado em todas as dificuldades que enfrentei até chegar nesse momento de finalização de curso, sempre me incentivando. Sem o apoio dela eu poderia finalizar o curso, porém passaria por muito mais dificuldades, serei eternamente grato por tudo que fez por mim.

Aos meus amigos de graduação, Akellysson, Fábio, Filipe, José Rildo, Wendell, que estiveram desde o início nessa parceria que felizmente teremos até a 3ª idade. Demais colegas da UFS, toda galera do PIBID e de projetos de pesquisa que participei, todos estes contribuíram para o meu amadurecimento pessoal e profissional.

Aos meus irmãos da vida, Filipe, Victor, Lucas, Ariel, Edson, Silverman, Wilker, Claryce, Dayane, Mariana, Arthur, que vivenciaram diversos momentos comigo que eu nunca esquecerei.

À todas experiências profissionais que tive desde então, todas me proporcionaram aprendizados relevantes para me tornar o que sou hoje.

A todos os professores do departamento que ministraram disciplinas acadêmicas para mim, cada um com seus pontos de vista e metodologias. Através da contribuição de todos os docentes pude observar a educação física de um modo mais amplo, absorvi o que cada um ofereceu de conhecimento e formei meu próprio pensamento sobre a área.

Agradeço de coração a todos que fizeram parte dessa caminhada, principalmente a Deus, se estou aqui hoje é porque o Senhor me guiou para tal. Obrigado!

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo verificar a presença dos critérios de validade, objetividade e confiabilidade em estudos publicados em três periódicos da educação física. Para o desenvolvimento da pesquisa procuramos abordar resumidamente o conceito de avaliação motora e temas relacionados ao mesmo, como por exemplo aprendizagem e desenvolvimento motor, em seguida introduzimos na discussão nosso objeto de estudo; os critérios de validade, objetividade e confiabilidade, critérios estes que são determinantes para se conceber um bom método de avaliação motora. No plano metodológico, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, na qual foi utilizada como fonte de pesquisa artigos científicos publicados em revistas eletrônicas da área que apresentaram como tema principal métodos de avaliação motora. Os artigos investigados foram separados em três termos bastante debatidos na área: escola, crianças e esporte. Também mencionamos neste trabalho limitações citadas pelos autores mediante aplicação dos testes motores, ou seja, dificuldades encontradas para realizar os estudos. Por fim, analisamos os dados coletados e concluímos que a maioria dos artigos explicitaram ao menos um dos critérios, porém apenas dois conceituaram-nos, o que atrapalha a compreensão do significado dos mesmos. O critério de validade foi o mais exposto pelos autores e o termo esporte foi o que mais expôs critérios além de conceituá-los. Neste sentido, nosso trabalho monográfico oportuniza o surgimento de novas pesquisas a serem realizadas por estudantes e profissionais da área que trabalham com avaliação motora, por meio da identificação dos critérios (investigar como o critério foi avaliado, o porquê da utilização de determinado teste, se as avaliações sofreram adaptações para serem aplicadas em uma situação diferente da original) e das limitações gerais encontradas, verificando o que poderia ser melhorado nos estudos e que transformações poderiam ser feitas para superar estas limitações.

Palavras-chave: Avaliação Motora; Validade; Objetividade; Confiabilidade; Limitações; Educação Física.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. JUSTIFICATIVA.....	8
2.1. OBJETIVOS.....	11
2.1.1. Objetivo Geral	11
2.1.2. Objetivos Específicos	11
3. REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL	12
3.1. Aprendizagem Motora e Desempenho Motor	12
3.2. Avaliação Motora: Testes motores e bateria de testes	14
3.3. Critérios de validade, objetividade e confiabilidade	16
4. METODOLOGIA	19
4.1 Delimitação dos artigos	22
5. ANÁLISE DOS DADOS	27
5.1. Discussão dos dados.....	82
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93

1. INTRODUÇÃO

A presente monografia tem como objeto de estudo os critérios de validade, objetividade e confiabilidade nos métodos avaliativos da área de Educação Física. Foi realizada uma pesquisa do tipo bibliográfica, acerca de publicações veiculadas em três periódicos da área de Educação Física que discorrem sobre métodos de avaliação motora como tema principal. Os trabalhos acadêmicos investigados na monografia foram publicados em sites de revistas eletrônicas da área então avaliadas pelo sistema *WebQualis* da CAPES.

A pesquisa teve como objetivo geral verificar a presença dos critérios de validade, objetividade e confiabilidade em estudos sobre avaliação motora. Em outros termos, buscou-se identificar quais artigos publicados nos 3 periódicos revelaram critérios de: i) validade; ii) objetividade; iii) confiabilidade (GALLAHUE e OZMUM, 2005, p. 489) dos protocolos de testes motores usados nos estudos e relatar limitações citadas pelos autores das obras selecionadas.

Embora mais à frente tratemos com detalhe esses critérios, é importante adiantar que um protocolo de teste é válido quando seus procedimentos são capazes de claramente indicar e captar ou de serem sensíveis ao elemento que pretende identificar. A objetividade é definida pela necessidade de produzir resultados precisamente similares (considerando o desvio padrão) quando aplicados por examinadores diferentes em um mesmo contexto individual ou coletivo. Quanto à confiabilidade, compreende em fornecer resultados consistentes de uma aplicação para outra de um mesmo pesquisador em um mesmo grupo ou indivíduo. Nesse sentido, formulamos a seguinte pergunta norteadora: os protocolos de testes motores utilizados em avaliações motoras nos artigos publicados em três periódicos da educação física são válidos, objetivos e confiáveis segundo pesquisadores da área?

Sendo assim, nesta pesquisa, buscamos expor os critérios para uma boa avaliação motora então apontados pelos autores dos artigos publicados nos periódicos investigados. Doravante, o trabalho se desenvolveu no sentido de, por um lado, identificar que critérios mais se repetiram entre os posicionamentos dos autores, bem como, por outro lado, apontar diferenças entre as perspectivas acerca dos critérios encontrados nas fontes bibliográficas disponibilizadas pelos periódicos que, dentre outros temas, veiculam trabalhos sobre métodos de avaliação motora realizados em três campos de atuação da Educação Física: a) escola; b) esportes; c) para crianças.

Para tanto, os seguintes objetivos específicos foram elaborados: a) realizar uma investigação exploratória e panorâmica sobre a relevância do tema para os estudos da área; b)

construir um referencial teórico-conceitual sobre avaliação motora, a fim de conhecermos os debates atuais sobre o tema, bem como eleger as categorias de coleta e análise dos dados; c) construir a metodologia em suas etapas de coleta e análise dos dados; d) interpretar os dados.

A fim de atingirmos essas metas traçadas, a presente monografia está dividida nas seguintes seções, além da presente introdução: uma justificativa e objetivos do estudo (capítulo 2), um referencial teórico-conceitual (capítulo 3), uma metodologia (seleção de fontes, coleta de dados, instrumento de análise dos dados) (capítulo 4), desenvolvimento da análise e discussão dos dados propriamente dita (capítulo 5).

Na justificativa ressaltamos a importância da avaliação motora para obtenção de dados sobre o desenvolvimento motor e integral do indivíduo, assim o presente estudo demonstra seu valor, já que este tema vem sendo bastante explorado por diversos grupos de pesquisa em todo o país, possui um vasto acervo de publicações em sites de revistas eletrônicas da educação física e boa quantidade de livros escritos por autores da área. Também expusemos as motivações que nos levaram a realizar esta monografia. Por fim, detalhamos os objetivos geral e específicos do nosso trabalho.

Quanto ao referencial teórico-conceitual tratamos de outros conceitos introdutórios que junto com a avaliação motora fazem parte do estudo do comportamento motor, como por exemplo a aprendizagem motora, desenvolvimento e controle motor. Por fim, sendo o objeto de estudo deste trabalho, explanamos sobre os critérios de validade, objetividade e confiabilidade nos métodos avaliação motora.

Nossa metodologia apresenta como conduzimos nossa pesquisa, ou seja, o passo-a-passo de como ocorreu a coleta dos dados, desde a escolha dos periódicos, o acesso aos sites dos mesmos, da distribuição dos artigos em tabelas por categorias e palavras-chave. Essa distribuição deu-se a partir da observação dos títulos, leitura dos resumos e, por último, a leitura completa de cada artigo.

Para a análise dos dados realizamos uma pesquisa mais detalhada dos critérios de avaliação motora citados nos artigos, além de outras limitações encontradas pelos autores. A partir desta análise concluímos que, apesar do número de pesquisas encontradas, estas ainda são insuficientes, pois a maioria dos artigos não conceituam os critérios de avaliação motora para facilitar a compreensão dos profissionais que irão aplicá-los em seus trabalhos.

Nesse sentido, as considerações finais trazem constatações com relação ao propósito do trabalho e apontam para a necessidade de mais pesquisas sobre avaliação motora que expressem a importância dos critérios de avaliação para melhor orientar os profissionais que

atuam na educação física em seus diversos campos de trabalho, bem como a influência de outros fatores como capacitação dos profissionais, condições do ambiente escolar e materiais disponibilizados para a realização eficaz de uma avaliação motora.

2. JUSTIFICATIVA

Quando falamos em métodos de avaliação motora logo pensamos na Educação Física, pois é uma área que está diretamente ligada ao desenvolvimento motor dos indivíduos. Segundo Balbé (2009), especialistas da área defendem que experiências motoras iniciadas na infância são de fundamental importância para o desenvolvimento cognitivo, principal meio pelo qual a criança explora, relaciona e controla seu meio ambiente.

A Educação Física na escola faz-se necessária pois são nas aulas desse componente curricular que muitas crianças e adolescentes conseguem ter raros momentos de práticas corporais e atividades físicas. Percebemos que crianças e adolescentes na nossa sociedade atual estão cada vez mais obtendo hábitos sedentários por diversos fatores como: falta de espaços públicos para prática de atividades físicas, crescimento da violência nas cidades, aumento no consumo de jogos eletrônicos, computadores e smartphones, entre outros. Esses fatores contribuem para o surgimento precoce de doenças crônicas em jovens e resultam na formação de adultos com saúde fragilizada e pouco desenvolvidos na dimensão motora.

“Hábitos que podem trazer prejuízos para a saúde passam a ser tratados e vistos pelos adolescentes como normais, o que pode favorecer a permanência desses hábitos após este estágio da vida e consequentemente haver prevalência de uma sociedade sedentária” (EBBELING; PAWLAK e LUDWIG, 2002).

A avaliação motora é uma importante ferramenta para obtenção de dados sobre o desenvolvimento do indivíduo. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p.41) “a avaliação deve ser algo útil, tanto para o aluno como para o professor, para que ambos possam dimensionar os avanços e as dificuldades dentro do processo de ensino e aprendizagem”.

Com o auxílio dos métodos de avaliação motora nas aulas de educação física, os professores conseguem obter dados concretos sobre os níveis de habilidade motora em que cada aluno se encontra e com isso proporcionar aos alunos a possibilidade de desenvolver-se adequadamente com relação a sua faixa etária, por meio de atividades planejadas especialmente para superar as limitações em que estão situados, contribuindo para a aprendizagem tanto no aspecto motor quanto cognitivo.

Sabemos que a educação física é uma área que abrange vasta quantidade de conteúdos relacionados ao movimento humano. Os estudos sobre comportamento motor são observados como um dos principais conteúdos trabalhados na educação física, pois é nele que tratamos temas como desenvolvimento motor e aprendizagem motora, conhecimentos fundamentais para entender como o ser humano interage com o mundo tornando-se capaz de pensar suas ações motoras com intencionalidade, modificando a si e ao meio em que vive.

No âmbito acadêmico-científico, encontramos diversos grupos de pesquisa cadastrados na base corrente do CNPq relacionados aos temas desenvolvimento motor e avaliação motora, cuja a área predominante é a educação física, mas também encontramos grupos de pesquisa de outras áreas direcionadas à saúde e educação.

Vinculados ao estudo do desenvolvimento motor encontramos dezenas de grupos de pesquisa, tais como: Aprendizagem Motora e Desenvolvimento Humano – UDESC; Avaliação do Desenvolvimento Motor Infantil – UEL; Avaliações e Intervenções Motoras – UFRGS; Avaliação do desenvolvimento e desempenho infantil – UFMG; Centro de estudos do Comportamento Motor – UFPR; Desenvolvimento Motor – UFSM; Grupo de Estudo de Desenvolvimento e Aprendizagem Motora (GEDAM) – UFMG; Grupo de Estudo do Desenvolvimento da Ação e Intervenção Motora (GEDAIM) – USP e Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento e Aprendizagem Motora (DAMA) – UFRB.

No tocante a problemática específica da monografia, a avaliação motora, encontramos grupos de pesquisa principalmente na área de educação física. Localizamos ainda grupos nas áreas de medicina, fisioterapia ocupacional, fisiologia e morfologia, presentes em instituições de ensino superior das regiões norte, sudeste e sul do Brasil.

Sobre os grupos de educação física que trabalham com a temática avaliação motora podemos citar: Laboratório de Estudos em Comportamento Motor Humano (LECOMH) – UFAM; Grupo de Pesquisa em Avaliação Motora Adaptada – UNICAMP; Grupo de Estudos e Pesquisa em Desenvolvimento e Aprendizagem Motora (GEPEDAM) – UEL; Desenvolvimento Motor – UFSM, entre outros.

Reparamos que há uma preocupação acadêmico-científica com relação ao tema desta monografia, pois ele está em evidência em diferentes áreas e regiões do país, sendo pesquisado e discutido visando consolidar os métodos de avaliação motora como importante ferramenta para obtenção de dados referentes aos níveis de desenvolvimento motor dos indivíduos, e assim contribuir para que retardos motores e problemas de saúde sejam

superados na fase da infância e adolescência e possivelmente extintos na fase adulta da população.

Pessoalmente, os conhecimentos sobre comportamento motor e aprendizagem motora sempre nos interessaram, pois são objetos de estudo que levam ao entendimento concreto das fases do desenvolvimento motor dos seres humanos. Enxergamos a infância como a fase mais importante da vida do ser humano, pois é nela que ocorre as maiores transformações anatômicas, fisiológicas e neurológicas. Nesta fase aprendemos a falar, movimentar-se, e temos os primeiros contatos físicos e afetivos com outros indivíduos, além de desenvolvermos a capacidade de refletir sobre nossas ações. Acreditamos que a partir de uma melhor compreensão sobre a fase infantil seremos capazes de potencializar o desenvolvimento integral das crianças, que são o futuro de toda sociedade.

O tema foi escolhido por acreditarmos que com a obtenção dos dados colhidos por meio dos métodos de avaliação motora, nós como futuros professores de educação física na educação básica, poderemos planejar aulas que atuem diretamente na melhoria das habilidades motoras dos alunos. Sabemos que possuir a motricidade desenvolvida adequadamente é importante para o desenvolvimento integral do ser humano, pois é a partir de experiências motoras que várias áreas cognitivas, psicológicas e afetivas são estimuladas e futuramente desenvolvidas.

Percebemos que muitas pessoas sabem que avaliações motoras são previamente testadas antes de serem utilizadas realmente, mas não observam que dentro deste processo tem pontos importantes a serem destacados como os critérios de validade, objetividade e confiabilidade, pontos que trazem maior credibilidade às avaliações e por isso necessitam de discussões mais agudas pelos pesquisadores da área.

Outro ponto motivador partiu da observação dos estudos analisados na presente monografia, muitos utilizaram testes de décadas passadas que foram concebidos em realidades diferentes da atual, este ponto pode ter influenciado os resultados finais obtidos nos estudos.

Notamos que nos dias atuais temos poucos estudos relacionados aos métodos de avaliação motora dentro das escolas e sabemos que a escola é uma das instituições mais importantes da nossa sociedade, é nela que somos formados para a vida adulta. Muitas vezes os métodos avaliativos não são realizados porque os professores não tiveram o contato com este conteúdo nos cursos de graduação, não sabem realizar nem manusear os instrumentos utilizados para as avaliações, as escolas não possuem espaços adequados para a realização das

avaliações, etc. Estes podem ser motivos que distanciam a aplicação de métodos de avaliação motora nas escolas, o que prejudica o trabalho dos professores de educação na obtenção de dados referentes ao comportamento e desenvolvimento motor.

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo Geral

Verificar a presença dos critérios de validade, objetividade e confiabilidade em métodos de avaliação motora publicados em três periódicos da educação física.

2.1.2. Objetivos Específicos

- a) Realizar uma investigação exploratória e panorâmica sobre a relevância do tema para os estudos da área;
- b) Construir um referencial teórico-conceitual sobre avaliação motora;
- c) Construir a metodologia em suas etapas de coleta e análise dos dados;
- d) Interpretar os dados.

3. REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL

A área de conhecimento da Educação Física está estritamente ligada às eventuais transformações motoras que ocorrem durante todas as etapas da vida, com isso, os profissionais da área devem sempre buscar estratégias que estimulem o desenvolvimento motor das pessoas, orientando-as para práticas corporais e acompanhando seu desenvolvimento de maneira eficiente. Pode-se considerar como uma estratégia a utilização de métodos de avaliação motora.

Os métodos de avaliação motora auxiliam na obtenção de dados referentes ao desenvolvimento de habilidades motoras dos indivíduos. E, como nosso corpo é meio de comunicação e de transformação do mundo, quanto mais domínio tivermos perante essas habilidades poderemos alcançar maiores transformações motoras, cognitivas, psicossociais, dentre outras.

A avaliação constitui ferramenta fundamental ao trabalho dos profissionais de educação física. Em analogia com outras áreas do conhecimento, a avaliação no campo da educação física caracteriza-se como processo mediante o qual se torna possível reunir informações que venham a auxiliar na identificação de características individuais associadas à prática da atividade física (GUEDES, 2006, p.15).

Sendo assim, os profissionais de educação física e os locais onde atuam devem estar preparados para desenvolver da melhor maneira as capacidades motoras da população. É importante que a avaliação motora seja rotina nas escolas e nos locais de prática de atividades físicas orientadas, em especial nas aulas de Educação Física, com objetivo de possibilitar aos sujeitos amplo conhecimento de suas habilidades e limitações motoras e, posteriormente, o desenvolvimento dessas habilidades e superação das limitações.

Dando seguimento ao referencial teórico-conceitual, discorreremos resumidamente sobre aprendizagem motora, desempenho motor e alguns elementos pertencentes ao estudo do comportamento motor, sobre avaliação motora que é nosso tema principal e por fim sobre os critérios validade, objetividade e confiabilidade, conhecimentos importantes para compreender as discussões da presente monografia.

3.1. Aprendizagem Motora e Desempenho Motor

Tani (2005) disserta que a aprendizagem motora é considerada um campo de estudo que, juntamente com o controle motor e desenvolvimento motor, formam a área de conhecimento denominada “comportamento motor”. O comportamento motor estuda o

movimento humano (produção e transformação do movimento durante o longo da vida), tendo uma visão que o movimento não é algo puramente biológico, consideram também que fatores psicossociais influenciam diretamente na aquisição de movimentos corporais.

Resumidamente, Tani (2005) considera controle motor como produção e o controle do movimento, ou seja, como os músculos, articulações e o sistema nervoso central atuam para gerar o movimento. E o campo desenvolvimento motor possui o foco em observar mudanças que o movimento sofre durante todas as etapas da vida do ser humano.

A aprendizagem motora está relacionada à aquisição de habilidades motoras e as transformações que essas habilidades atravessam mediante prática. Para Magill (1984), a aprendizagem motora é um conjunto permanente de mudanças internas das capacidades motoras. “A aprendizagem motora é um conjunto de processos associados com a prática ou a experiência, conduzindo a mudanças relativamente permanentes na capacidade para executar performance habilidosa” (SCHMIDT, 1993, p.153). O que podemos notar diante das definições acima é que a aprendizagem motora está vinculada às mudanças onde o indivíduo demonstra progresso constante, não ocorre regressão ou grandes oscilações durante a execução do (s) movimento (s).

Por sua vez, desempenho motor não tem essa preocupação duradoura com o processo de aquisição das habilidades motoras, está ligado propriamente a execução do movimento em si. “O termo desempenho fica então definido operacionalmente pelo comportamento que interessa ao observador” (MAGILL, 1984, p. 25). Sendo assim, desempenho motor refere-se a realização, performance e eficiência de determinado comportamento observável, que nesse caso é um movimento.

O desempenho motor faz parte da aprendizagem motora, porque é a partir do desempenho (ação) do sujeito que podemos saber se ele aprendeu/incorporou tal movimento. Então, o desempenho motor aparece como uma das dimensões de avaliação motora mais estudadas. As avaliações motoras, em sua maioria, observam os resultados de aprendizagem motora a partir da mensuração de informações advindas da avaliação do desempenho motor. Como a avaliação da aprendizagem requer maior tempo de duração e acompanhamento diário, avaliar perante a esfera do desempenho motor torna-se mais simples e ao mesmo tempo efetivo, pois sendo realizadas em intervalos de tempo (não diariamente) apresentam informações sobre a ocorrência ou não de aprendizagem dos movimentos examinados.

Guedes (2011) afirma que a infância e adolescência são as fases da vida onde ocorre maior solicitação motora e, com isso, a probabilidade de desenvolvimento motor é

maximizada. Vários fatores fisiológicos, ambientais e comportamentais influenciam o desenvolvimento motor das pessoas e o acompanhamento do desempenho motor das crianças e adolescentes mediante métodos avaliativos pode colaborar para que estes sejam mais saudáveis e ativos fisicamente no presente e futuro.

3.2. Avaliação Motora: Testes motores e bateria de testes

A avaliação motora é um recurso que possibilita aos educadores físicos e outros profissionais da área da saúde acompanharem o desenvolvimento motor do sujeito de maneira precisa e pode ser utilizada para que esses profissionais baseiem seu trabalho tendo como objetivo melhorar as habilidades motoras dos indivíduos e, conseqüentemente, a aprendizagem motora dos mesmos, fazendo com que os movimentos sejam mais organizados e acarretem em estímulos para a prática de atividades físicas durante o longo da vida.

Guedes (2006) comenta que a ausência de avaliações motoras que auxiliem na orientação de exercícios físicos pode determinar a não participação de pessoas em programas de atividades físicas. Esse mesmo autor diz que avaliar é julgar um item observável a partir de escala de valores: “Dessa forma, avaliação consiste na coleta de dados quantitativos e/ou qualitativos e na interpretação dessas informações com base em referenciais previamente definidos” (GUEDES, 2006, p.1).

Para Guedes (1997) existem duas opções para o acompanhamento do desempenho motor da população: aferição por meio de parâmetros laboratoriais e aplicação de testes motores. A segunda opção é a mais utilizada porque é mais simples e barata, não precisa de equipamentos sofisticados e pode ser aplicado em diversas localidades; o ponto negativo é que aspectos culturais, motivacionais e ambientais podem facilmente influenciar nos resultados. Ou seja, fatores intrínsecos e extrínsecos influenciam diretamente o desempenho da tarefa motora avaliada, sendo assim, os profissionais responsáveis pela manipulação dos testes devem evitar ao máximo que os resultados sejam afetados por estes fatores.

Segundo Guedes (2006) para minimizar os erros que podem ocorrer durante avaliações motoras é necessário controlar três fatores: os avaliados, os instrumentos utilizados e os avaliadores. Assim, é de extrema importância que os avaliados fiquem o mais à vontade possível para que os resultados sejam o mais fiel do valor real. Schmidt (1993) disserta que a aprendizagem deve ser avaliada em momentos distintos da prática de treinamento, pois os avaliados devem estar bem descansados.

É necessário que os instrumentos sejam apropriados e interfiram o mínimo possível nos resultados, como também que os avaliadores sejam treinados para motivar e instruir corretamente os avaliados sobre os procedimentos dos testes a serem realizados e coletar os dados sem influenciar o desempenho dos mesmos.

Existem determinados instrumentos de medidas mais adequados que outros para o alcance dos objetivos propostos nos programas de avaliação. Contudo, na escolha do instrumento de medida a ser empregado na coleta de informações, além dos aspectos associados à validade, à precisão e à exatidão de medidas, deve-se levar em conta: a) a disponibilidade de equipamentos e a facilidade em sua aferição; b) a adequação das instalações físicas disponíveis e o controle do ambiente em condições favoráveis; c) o domínio da técnica e dos procedimentos na aplicação ou na administração dos instrumentos de medida; d) a adaptabilidade dos avaliados aos procedimentos de testagem ou medição; e) a segurança da integridade física dos avaliados (GUEDES, 2006, p.20).

Após observar os quesitos citados acima os avaliadores deverão aplicar os testes motores e coletar os dados. É importante citar que um teste motor tem a proposta de avaliar um movimento específico, sendo assim, muitos estudiosos passaram a criar baterias de testes motores. As baterias têm como objetivo unir diversos testes em uma avaliação, sendo possível verificar várias capacidades e habilidades motoras utilizando apenas um instrumento de avaliação.

Encontramos na literatura a presença de pesquisas sobre baterias de testes motores realizados em diversos países, principalmente os Estados Unidos e países da Europa. No Brasil muitos autores também trazem propostas de baterias de testes motores aplicáveis à população nacional. Para Guedes (1997) a bateria de testes oferece vantagens, pois os resultados obtidos fornecem informações sobre o desenvolvimento motor do sujeito, ou seja, dá para avaliar tanto as capacidades motoras isoladamente quanto obter respostas relacionadas ao conjunto de capacidades motoras.

Por fim, é sabido que a bateria possui uma sequência pré-estabelecida dos testes, e essa sequência minimiza prejuízos que os avaliados poderiam ter por conta da realização dos variados testes numa mesma sessão. A ordem que a maior parte dos autores utilizam é: primeiro os testes que envolvam a capacidade motora velocidade, segundo as capacidades de flexibilidade, força e resistência muscular e por fim os testes que envolvem corridas de longa distância.

Essa sequência na administração dos testes motores se justifica em razão da capacidade motora velocidade ser mais bem testada no início de uma série de esforços e seguida por testes que procuram envolver flexibilidade, potência e resistência muscular, tendo em vista as implicações fisiológicas que envolvem essas capacidades motoras. Ainda, após a administração dos testes de corrida de longa distância é recomendado um prolongado tempo para recuperação, e por este motivo deverá ser administrado sempre no final da sequência de testes de uma bateria (GUEDES, 1997, p. 92).

Os métodos avaliativos podem ser referenciados por normas ou critérios. A avaliação referenciada por norma tem como objetivo comparar os dados coletados entre os sujeitos avaliados com características semelhantes. Já a avaliação referenciada por critério visa verificar se os avaliados atingiram o nível específico que o teste objetiva, mas sem comparações com os outros participantes.

Por fim, o resultado dos testes motores podem ser analisados por valores relativos e absolutos. Guedes (2006) disserta que os resultados analisados em valores relativos são determinados por variáveis morfológicas (peso, estatura, etc). Já os resultados absolutos são determinados com base em valores da própria unidade de medida (tempo, distância, número de repetições).

Observados esses pontos, é possível obter dados concretos sobre o comportamento motor da população e, com isso, os profissionais responsáveis por esta área de conhecimento podem planejar seus trabalhos incentivando os sujeitos a enriquecer seus níveis de desenvolvimento motor nas fases iniciais da vida, pois é quando ocorre as transformações mais significativas da vida do ser humano.

3.3. Critérios de validade, objetividade e confiabilidade

“O desenvolvimento de qualquer programa de avaliação depende da qualidade dos seus instrumentos de medidas” (GUEDES, 2006, p.2). A partir da citação acima interpretamos que para conceber um instrumento de avaliação motora de qualidade ele deve passar por um momento de testes para comprovação dessa qualidade. A qualidade geralmente é determinada por critérios que já foram explorados no trabalho e que serão discutidos novamente neste capítulo. Os critérios são: validade, objetividade e confiabilidade. É difícil uma avaliação motora ser realmente efetiva sem a observação prévia destes critérios.

O critério de validade está diretamente relacionado com o objetivo do teste, ou seja, com a variável (capacidade/habilidade motora, indicadores fisiológicos, fatores ambientais)

que será avaliada no teste. Para Guedes (2006) o instrumento é válido quando demonstra que é eficiente para avaliar o fato que pretendeu avaliar. Balbinotti et al. (2004) diz que se o instrumento mediu o que se propôs a medir ele é válido. “Validade indica se o escore atribuído à tarefa ou o desempenho de fato mede o que você quer que ele meça” (MAGILL, 1984, p.28). Sendo assim, é necessário que os avaliadores façam testes anteriores à aplicação efetiva da avaliação motora com o objetivo de observar se o instrumento realmente trouxe resultados sobre a variável em cheque.

Segundo Guedes (2006) existem três tipos de validade: validade lógica, validade concorrente e validade preditiva. A validade lógica é determinada por suposições teóricas, sem auxílio de recursos experimentais, isso quer dizer que o instrumento é válido a partir da análise da bibliografia existente que caracteriza a validade dos métodos avaliativo. As validades concorrente e preditiva utilizam recursos experimentais e são caracterizados pelo uso de escores que analisam se o instrumento possui validade ou não. Na validade concorrente o escore final da avaliação motora é comparado com o escore de uma avaliação que possui validade, com isso, se os valores forem semelhantes é porque o novo método também é válido. Na validade preditiva não há uma comparação entre métodos avaliativos, a validade dá-se a partir de estatísticas obtidas na própria avaliação, utilizando indicadores (classificações) de referência, ou seja, se a avaliação atingir o escore de referência pré-estabelecido ela torna-se válida.

Para Magill (1984) o critério de objetividade está relacionado com os resultados das avaliações, isso quer dizer que se os examinadores trouxerem escores semelhantes no fim das avaliações de um ou mais avaliados o protocolo de testes motores é objetivo.

Confiabilidade está relacionado com os índices de reprodutibilidade dos resultados, ou seja, se as aplicações do teste apresentarem resultados consistentes e reprodutíveis conclui-se que o instrumento é confiável. Para Guedes (1997) sem essas informações de reprodutibilidade fica difícil ter avaliações sistemáticas confiáveis que intervenham realmente na qualidade de vida da população.

Sabemos que os métodos avaliativos são sensíveis e podem apresentar problemas na aplicação e análise dos dados coletados, facilmente o escore real do desenvolvimento motor do indivíduo pode ser deturpado. Limitações podem ser acarretadas por diversos fatores: ambientais (local de teste inapropriado, materiais inadequados, temperatura e clima desfavoráveis à execução do teste), psicológicos (falta de concentração e motivação), fisiológicos, fatores socioeconômicos, entre outros. Os avaliadores devem ter em mente que

suas avaliações podem sofrer com estas limitações e, dessa forma, devem se preparar anteriormente com o objetivo de evitar que os participantes se prejudiquem por conta das limitações e que os resultados sejam mais próximos dos números reais.

Acredita-se que o acompanhamento da aptidão motora de crianças em idade escolar constitui atitude de grande interesse para profissionais envolvidos com a aprendizagem. Neste sentido, a avaliação motora por profissionais de Educação Física deve ser rotina nas escolas, pois possibilita um melhor diagnóstico da criança, um conhecimento mais aprofundado de suas possibilidades e limitações reais e o desencadeamento de uma intervenção planejada, no sentido de aprimorar a sua expressão corporal, que lhe permitirá conquistar novas competências motoras e um possível êxito no desempenho escolar (ROSA NETO et al, 2011, p.192).

Portanto, os professores devem estar atentos aos pontos citados neste referencial teórico e nos resultados obtidos mediante aplicação dos testes motores, acompanhar, se possível a cada semestre, o desempenho de seus alunos/atletas e com isso no futuro atualizar os índices de desenvolvimento motor que os avaliados se encontram e pensar em atividades que contribuam para a evolução das habilidades motoras do cidadão.

Como relatamos em outro momento, encontra-se na bibliografia diversos tipos de testes para as múltiplas habilidades motoras, com diversos objetivos e metodologias e até mesmo pesquisas realizadas com testes mostrando os resultados obtidos e expondo se o teste utilizado possui os critérios para que se tenha uma boa avaliação. Com isso, profissionais da área podem assegurar que os métodos de avaliação motora são instrumentos essenciais no tocante ao estudo do comportamento motor.

4. METODOLOGIA

Para que uma pesquisa seja validada cientificamente é necessário adotar uma metodologia clara quanto aos seus conceitos, categorias e procedimentos, de modo que fique evidente ao leitor o caminho investigativo adotado pelo autor, a fim de que qualquer outro pesquisador possa refazer ou mesmo corrigir o percurso. Segundo Lakatos e Marconi (2011, p. 45): “Não há conhecimento válido (verdade) sem procedimentos ordenados e racionais”. Sendo assim, o autor deve explicar no seu trabalho científico todos os passos que foram realizados para atingir o resultado da pesquisa.

O método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros –, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (LAKATOS; MARCONI, 2011, p. 46).

Para formular a metodologia do presente trabalho utilizamos o método bibliográfico, que possui como finalidade “conhecer as diferentes contribuições científicas sobre o assunto que se pretende estudar” (GONÇALVES, 2005, p.58). A fonte de pesquisa para a elaboração desta monografia se deu pela busca de artigos científicos, consultados em revistas eletrônicas de Educação Física, que abordavam como tema principal os métodos de avaliação motora.

“Os métodos [de pesquisa], em geral, englobam dois momentos distintos: a pesquisa, ou coleta de dados, e a Análise e Interpretação, quando se procura desvendar o significado dos mesmos” (LAKATOS; MARCONI, 2011, p. 271). Partindo da afirmação acima, deixamos explícito o processo de coleta de dados e posteriormente a análise dos dados obtidos que serviram de subsídios para a discussões e considerações finais do presente trabalho.

A seleção dos periódicos foi realizada para que se tivesse uma amostra empírica do objeto de estudo. A seleção dos periódicos desta monografia partiu da seleção encontrada no trabalho monográfico de José Theodoro Filho, aluno egresso em 2016 da Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Sergipe, intitulado: “Métodos de avaliação que auxiliam os estudos do comportamento motor segundo uma revisão de literatura”, apresentado no dia 04 de maio de 2016. A especificidade da atual monografia são os critérios de validade, objetividade e confiabilidade, porém as duas pesquisas tratam de avaliação motora, por isso fora utilizada a seleção dos artigos feita pelo referido autor.

Destacamos que podemos encontrar 29 periódicos nacionais da educação física mas optamos em trabalhar com apenas três. Nos delimitamos aos artigos publicados em periódicos

nacionais para que nossa pesquisa não ficasse muito extensa. A partir da seleção dos periódicos encontrados na monografia de Theodoro Filho (2016) foi realizada uma eleição dos artigos (fontes) mais adequados para nossos propósitos.

Neste parágrafo detalhamos a forma que Theodoro Filho (2016) fez a seleção dos periódicos para seu trabalho monográfico. O referido autor selecionou como amostra de sua pesquisa os seguintes periódicos: Revista Brasileira de Educação Física e Esporte; Revista da Educação Física (UEM); Motriz: Revista de Educação Física; Revista Movimento; Revista Brasileira de Ciências do Esporte. Para chegar a essa seletiva, foram aplicados os seguintes critérios: Primeiro, o autor pesquisou no sistema *WebQualis* do site da CAPES periódicos encontrados a partir da busca dos termos “Educação Física” e “Comportamento Motor”, restritos aos anos 2013 e 2014. Foram encontrados 11 (onze) periódicos mediante o termo “Educação Física” e dois mediante pesquisa do termo “Comportamento Motor”. Ele restringiu-se aos periódicos da Educação Física e delimitou-os observando as notas dos mesmos. Theodoro Filho (2016) escolheu periódicos avaliados com notas B1 e A2 e assim chegou aos cinco periódicos citados no início do parágrafo.

Para a presente pesquisa decidimos eleger, dentre os resultados dos cinco periódicos, apenas aqueles mencionados por três periódicos: a) MOTRIZ (UNESP); b) RBEFE (USP); c) Revista de Educação Física (UEM), todas avaliadas com nota B1 no sistema *WebQualis* da CAPES. O principal critério para elegermos os três bancos de dados – periódicos – foi o fato de apresentarem, dentre as demais, a maior quantidade de trabalhos sobre o tema da avaliação motora em Educação Física; 52 (cinquenta e dois), 44 (quarenta e quatro) e 16 (dezesesseis) trabalhos, respectivamente, somando um total de 112 (cento e doze) artigos. Importante antecipar que em nossa pesquisa este número total diminuirá, pois, além do critério quantitativo geral, também levamos em conta alguns outros aspectos qualitativos relacionados à adequação temática e conceitual que os trabalhos então pesquisados apresentam para os nossos objetivos, diferentemente dos demais, que poderiam promover mais facilmente desvios de foco.

Os aspectos acima também são expostos em maior quantidade se comparados aos outros periódicos. Para tanto, citamos as seguintes demais características qualitativas: delimitamos nossa pesquisa aos 3 (três) periódicos acima citados, porque quantitativamente apresentaram mais frequentemente os critérios avaliativos de validade, objetividade e confiabilidade nas publicações por eles veiculados acerca do tema avaliação motora; conforme mapeamento de Theodoro Filho (2016). Tais critérios são relevantes para presente

monografia na medida em que implicam diretamente sobre a ideia de limite metodológico dos procedimentos de avaliação motora. Ou seja, que todo método de avaliação pode esbarrar em problemas relacionados a um ou mais desses critérios. A exposição dos critérios facilita o debate e traz maior credibilidade para a pesquisa, podendo transformar métodos inconsistentes em métodos consistentes.

Outro ponto importante para a seleção da amostra localizada nos dois primeiros periódicos supracitados, bem como localizada no terceiro periódico, foi que os três apresentaram maior número de artigos em três campos básicos de atuação de maior interesse para a presente monografia: escola, crianças, esporte. Por exemplo: a Revista MOTRIZ foi a que apresentou maior número de artigos relacionados a “Crianças” e “Esporte”. Nesse sentido, faz-se necessário enfatizar que decidimos aprofundar nossa investigação sobre avaliação motora aos temas escola, crianças e esporte, em face de outras duas realidades da avaliação motora encontradas pela monografia de Theodoro Filho (2016): patologias e testes para avaliação geral.

As três revistas selecionadas neste trabalho, além de possuírem um maior número geral de publicações bem como apresentarem maior frequência no trato das questões relativas à validade, objetividade e confiabilidade, também tiveram mais publicações perante os temas ou contextos de aplicação de avaliação motora (escola, crianças, esporte), que por hora são mais interessantes para nós.

Embora Theodoro Filho (2016) identifique em seu trabalho de análise quais artigos tratam dos critérios de avaliação necessários à nossa pesquisa (validade, objetividade, confiabilidade), fizemos a leitura dos artigos publicados nos periódicos selecionados a fim de promover um maior rigor na seleção das fontes, contribuindo com possíveis correções, ajustes ou ratificações do trabalho que aqui nos serviu de ponto de partida. Isso quer dizer que, dos trabalhos selecionados, nem todos tratavam dos critérios metodológicos então anunciados. Alguns apresentaram suas pesquisas sem apresentarem os fundamentos metodológicos das mesmas, o que não necessariamente as invalida.

Nesse sentido, com a delimitação das três revistas, realizamos a leitura dos resumos dos artigos para saber se tratavam efetivamente do tema central da monografia. Após a leitura dos resumos foi realizada a leitura completa dos artigos a fim de identificar se os critérios de validade, objetividade e confiabilidade foram expostos pelos autores com objetivo de analisar os dados, para que estes no final produzissem discussões enriquecedoras à presente monografia.

Sendo assim, no primeiro momento investigamos como as publicações acadêmico-científicas tem tratado o tema métodos de avaliação motora e posteriormente, analisamos se os critérios avaliativos vêm sendo abordados nas publicações pesquisadas. Utilizamos quadros categoriais para auxiliar na organização da coleta e da análise dos dados coletados; quadros estes que especificarão os critérios e limitações declaradas nos periódicos selecionados.

4.1 Delimitação dos artigos

Após a delimitação dos periódicos, realizada a partir da pesquisa monográfica de Theodoro Filho (2016), iniciamos as buscas dos artigos nos sites de suas revistas eletrônicas. Assim como na pesquisa que deu base a nossa investigação, utilizamos 6 (seis) termos de busca, sendo 3 (três) simples e 3 (três) compostos, intitulados palavras-chave. As palavras-chave aplicadas para as buscas nos periódicos foram: i) “motor”; ii) “motora”; iii) “avaliação”; iv) “desempenho motor”; v) “teste motor”; vi) “avaliação motora”. Notamos que neste primeiro momento de busca os números da presente monografia foram mais elevados que os encontrados na pesquisa anterior, provavelmente porque não foram utilizados filtros para delimitação dos artigos, como o autor da pesquisa anterior o fizera. Ou seja, quando não usamos os filtros de busca, o sistema dos periódicos busca as palavras pesquisadas que estejam presentes nos títulos, resumos e no corpo do texto, ele faz uma busca geral e não específica. Inclusive, essa ampliação referiu-se a artigos que possivelmente em seus títulos não tratam do tema central. Vejamos no quadro 1 os resultados da busca das palavras-chave geral:

Quadro 1 - Resultado do levantamento das fontes por banco de dados (sem cortes, tudo que saiu com a pesquisa).				
Títulos das revistas e suas respectivas quantidades de fontes por palavra-chave				
PALAVRAS-CHAVE	RBEFE	REFUEM	MOTRIZ	TOTAL
Motor	230	164	178	572
Motora	177	134	188	499
Avaliação	344	189	295	828
Desempenho Motor	182	70	119	371
Teste Motor	157	35	76	268

Avaliação	112	40	125	277
Motora				
TOTAL	1202	632	981	2815

No segundo momento, averiguamos quais artigos resultantes da busca inicial trouxeram as palavras-chave presentes em seus títulos. A delimitação culminou no número de 171 (cento e setenta e um) artigos e é mostrada no quadro abaixo.

Quadro 2 - Resultado do levantamento das fontes por banco de dados (corte por palavras-chave presentes nos títulos dos artigos).				
Títulos das revistas e suas respectivas quantidades de fontes por palavra-chave				
PALAVRAS-CHAVE	RBEFE	REFUEM	MOTRIZ	TOTAL
Motor	10	23	7	40
Motora	26	24	10	60
Avaliação	17	29	8	54
Desempenho Motor	7	7	2	16
Teste Motor	0	0	0	0
Avaliação Motora	0	1	0	1
TOTAL	60	84	27	171

A partir da delimitação acima, observamos que alguns artigos se repetiram através pesquisas das palavras-chave por título. Sendo assim, decidimos priorizar os números alcançados pelas palavras compostas. Como exemplo, na revista RBEFE foram encontrados 7 (sete) artigos que apresentaram a palavra-chave “desempenho motor” no título, e a palavra-chave “motor” apareceu em 10 (dez) artigos, porém dos 10 (dez), 7 (sete) já haviam sido encontrados mediante pesquisa da palavra-chave “desempenho motor”. Com isso, os 3 (três) artigos que não se repetiram foram encaixados na busca da palavra “motor” enquanto os iguais permaneceram na pesquisa da palavra “desempenho motor”. Notemos a divisão completa no quadro 3.

Quadro 3 - Resultado do levantamento das fontes por banco de dados (corte por repetição de título).				
Títulos das revistas e suas respectivas quantidades de fontes por palavra-chave				
PALAVRAS-CHAVE	RBEFE	REFUEM	MOTRIZ	TOTAL
Motor	3	16	5	24
Motora	26	22	10	58
Avaliação	17	28	8	53
Desempenho Motor	7	7	2	16
Teste Motor	0	0	0	0
Avaliação Motora	0	1	0	1
TOTAL	53	74	25	152

Para delimitarmos ainda mais a quantidade de artigos pesquisados visando centralização com artigos apenas sobre nosso tema principal, avaliação motora, fizemos a leitura dos resumos dos artigos para que assim chegássemos aos números do quadro abaixo. Excluimos da amostra todos os artigos que não deixaram explícitos que se tratava de uma avaliação motora nos campos escola, esportes ou pesquisas realizadas com/para crianças. Vejamos os resultados:

Quadro 4 - Resultado do levantamento das fontes por banco de dados (corte por repetição de título e leitura do resumo).				
Títulos das revistas e suas respectivas quantidades de fontes por palavra-chave				
PALAVRAS-CHAVE	RBEFE	REFUEM	MOTRIZ	TOTAL
Motor	1	11	1	13
Motora	9	8	2	19
Avaliação	5	13	5	23
Desempenho Motor	5	7	1	13
Teste Motor	0	0	0	0
Avaliação Motora	0	1	0	1
TOTAL	20	40	9	69

Após a leitura de todos os resumos passamos para as leituras dos artigos completos, porém quando realizamos o *download* de 3 (três) artigos na Revista de Educação Física – UEM, notamos que 1 (um) artigo não se encaixava em nenhum dos campos selecionados para esta pesquisa (criança, escola, esporte), pois se tratava de uma pesquisa feita em uma universidade com estudantes adultos não atletas, porém o autor não escreveu essas informações no resumo. Os outros 2 (dois) artigos não estavam disponíveis na versão completa para *download*, como se o tivessem sido excluídos. O quadro 5 expõe estes resultados.

Quadro 5 - Resultado do levantamento das fontes por banco de dados (corte por repetição de título, leitura do resumo e leitura prévia dos artigos completos).				
Títulos das revistas e suas respectivas quantidades de fontes por palavra-chave				
PALAVRAS-CHAVE	RBEFE	REFUEM	MOTRIZ	TOTAL
Motor	1	11	1	13
Motora	9	8	2	19
Avaliação	5	10	5	20
Desempenho Motor	5	7	1	13
Teste Motor	0	0	0	0
Avaliação Motora	0	1	0	1
TOTAL	20	37	9	66

A separação dos artigos em seus campos de atuação foi feita com base nas palavras escola, esporte e crianças. Sendo assim, trabalhos realizados com crianças sendo avaliadas no âmbito escolar foram inseridas no campo “ESCOLA”, pesquisas realizadas com crianças fora da escola ficou no campo “CRIANÇA” e os artigos que trataram sobre modalidades esportivas, treinamentos esportivos e fundamentos das modalidades foram encaixados no campo “ESPORTE”. Utilizamos a conceituação de criança disposta no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), que disserta em seu artigo 2º: “Considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa até 12 anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade” (Estatuto da criança e do adolescente, 2008, p.9).

No tema “ESCOLA” um artigo pesquisado na revista “MOTRIZ” foi subtraído pois o mesmo se tratava de um resumo de defesa de mestrado e não um artigo propriamente dito. Com isso, chegamos no total de 65 (sessenta artigos) analisados nesta monografia. Vejamos:

Quadro 6 – Divisão dos artigos por campos de atuação				
Títulos das revistas e suas respectivas quantidades de fontes por temas				
TEMAS	RBEFE	REFUEM	MOTRIZ	TOTAL
Escola	5	16	2	23
Criança	9	9	3	21
Esporte	6	12	3	21
TOTAL	20	37	8	65

5. ANÁLISE DOS DADOS

Os conteúdos norteadores da presente monografia foram os critérios necessários para se ter uma boa avaliação: validade, objetividade e confiabilidade. É importante explicarmos que, assim como na delimitação dos artigos nos respectivos temas, os artigos que trouxeram explicitamente no texto os critérios ou palavras derivadas dos mesmos, como: válido, válida e confiável, foram identificados nos quadros de análise com a palavra “CONSTA”, acompanhado de um resumo sobre o estudo e de comentários feitos pelos autores, enquanto os que não trouxeram os critérios foram identificados com a palavra “NÃO CONSTA”. Quando houve presença de mais de um dos critérios expostos no mesmo artigo a explicação foi colocada na coluna do respectivo critério. Por fim, destacamos na última coluna das tabelas limitações gerais dos artigos analisados, descrevendo-as nos artigos que apresentaram alguma e deixando o espaço em branco nos que não apresentaram.

Em termos de procedimentos, preparamos o seguinte quadro (Quadro 8) demonstrativo abaixo como instrumento de análise. Esse quadro foi replicado para análise do conteúdo de cada um dos temas relativos aos campos da avaliação motora: escola, criança, esporte. Desse modo, cada quadro comportou artigos de diferentes revistas, já que o agrupamento privilegiou as categorias referentes ao campo (tema) das amostras.

Antes de prosseguirmos com a análise propriamente dita, é necessário comunicar o sistema de códigos que criamos para sistematizar o trabalho de análise. Para tanto, exibimos a seguir um quadro geral (Quadro 7) dos artigos com numeração contínua, do primeiro ao sexagésimo quinto artigo, transversalmente às três revistas. Nesse sentido, o Artigo 1 (um) pertence à RBEFE, enquanto que o 65 (sessenta e cinco) pertence à MOTRIZ.

Quadro 7 – Quadro geral com a numeração contínua dos artigos		
ARTIGOS	REVISTAS	TEMAS
ARTIGO 1	RBEFE	ESCOLA
ARTIGO 2	RBEFE	ESCOLA
ARTIGO 3	RBEFE	ESCOLA
ARTIGO 4	RBEFE	ESCOLA
ARTIGO 5	RBEFE	ESCOLA
ARTIGO 6	RBEFE	CRIANÇA
ARTIGO 7	RBEFE	CRIANÇA

ARTIGO 8	RBEFE	CRIANÇA
ARTIGO 9	RBEFE	CRIANÇA
ARTIGO 10	RBEFE	CRIANÇA
ARTIGO 11	RBEFE	CRIANÇA
ARTIGO 12	RBEFE	CRIANÇA
ARTIGO 13	RBEFE	CRIANÇA
ARTIGO 14	RBEFE	CRIANÇA
ARTIGO 15	RBEFE	ESPORTE
ARTIGO 16	RBEFE	ESPORTE
ARTIGO 17	RBEFE	ESPORTE
ARTIGO 18	RBEFE	ESPORTE
ARTIGO 19	RBEFE	ESPORTE
ARTIGO 20	RBEFE	ESPORTE
ARTIGO 21	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 22	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 23	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 24	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 25	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 26	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 27	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 28	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 29	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 30	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 31	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 32	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 33	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 34	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 35	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 36	REFUEM	ESCOLA
ARTIGO 37	REFUEM	CRIANÇA
ARTIGO 38	REFUEM	CRIANÇA
ARTIGO 39	REFUEM	CRIANÇA

ARTIGO 40	REFUEM	CRIANÇA
ARTIGO 41	REFUEM	CRIANÇA
ARTIGO 42	REFUEM	CRIANÇA
ARTIGO 43	REFUEM	CRIANÇA
ARTIGO 44	REFUEM	CRIANÇA
ARTIGO 45	REFUEM	CRIANÇA
ARTIGO 46	REFUEM	ESPORTE
ARTIGO 47	REFUEM	ESPORTE
ARTIGO 48	REFUEM	ESPORTE
ARTIGO 49	REFUEM	ESPORTE
ARTIGO 50	REFUEM	ESPORTE
ARTIGO 51	REFUEM	ESPORTE
ARTIGO 52	REFUEM	ESPORTE
ARTIGO 53	REFUEM	ESPORTE
ARTIGO 54	REFUEM	ESPORTE
ARTIGO 55	REFUEM	ESPORTE
ARTIGO 56	REFUEM	ESPORTE
ARTIGO 57	REFUEM	ESPORTE
ARTIGO 58	MOTRIZ	ESCOLA
ARTIGO 59	MOTRIZ	ESCOLA
ARTIGO 60	MOTRIZ	CRIANÇA
ARTIGO 61	MOTRIZ	CRIANÇA
ARTIGO 62	MOTRIZ	CRIANÇA
ARTIGO 63	MOTRIZ	ESPORTE
ARTIGO 64	MOTRIZ	ESPORTE
ARTIGO 65	MOTRIZ	ESPORTE

Quadro 8 – demonstrativo do instrumento de análise				
Tema: Escola, Criança ou Esporte				
Categorias ->	Validade	Objetividade	Confiabilidade	Limitações gerais
Artigos	Revista: RBEFE			
ARTIGO ?				
ARTIGO ?				
Artigos	Revista: REFUEM			
ARTIGO ?				
ARTIGO ?				
Artigos	Revista: MOTRIZ			
ARTIGO ?				
ARTIGO ?				

Novamente destacamos que os artigos foram selecionados mediante pesquisas de palavras relacionadas com avaliação motora, sejam palavras presentes nos títulos, resumos ou a partir da leitura dos artigos completos. Procuramos também expor dentro das colunas se os autores apenas citaram os critérios de validade, confiabilidade e objetividade (só trouxeram a palavra) ou se trouxeram algum conceito/definição destes critérios, visando ampliar nossa discussão de dados e enriquecer o presente trabalho.

Logo abaixo apresentamos o quadro 9, que expõe os dados alcançados mediante leitura completa dos artigos sobre os critérios avaliativos e demais limitações relacionados aos métodos de avaliação motora, enquadrados no tema “ESCOLA”.

Quadro 9 – Análise do conteúdo sobre métodos de avaliação motora				
Tema: <u>Escola</u>				
Categorias ->	Validade	Objetividade	Confiabilidade	Limitações gerais
Artigos	Revista: RBEFE			
ARTIGO 1	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 2	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	<p>O estudo teve como objetivo analisar a proficiência motora de crianças que ingressam no ensino fundamental, relacionando-a com o nível socioeconômico e interações sociais destas crianças. Os autores utilizaram como instrumentos de avaliação um questionário socioeconômico (nível socioeconômico), teste sociométrico (interação social) e teste motor (Teste de Proficiência Motora - Bruininks, 1978).</p> <p>As limitações citadas foram: 1) reduzida amostra de crianças participantes, 2) perguntas do questionário socioeconômico (davam margem para respostas equivocadas) e 3) o teste motor, que foi originalmente produzido para a população europeia (não interferiu nos resultados, porém não encorajou os autores para realizar comparações com outros estudos que utilizaram o</p>

				mesmo teste).
ARTIGO 3	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 4	NÃO CONSTA	CONSTA Os objetivos do estudo foram identificar os níveis de percepção de competência atlética, orientação motivacional e competência motora em relação ao gênero e as diferentes idades e verificar as relações entre essas variáveis. Os testes utilizados foram: “Teste de percepção corporal para crianças”	NÃO CONSTA	

		(Harter, 1985), “Escala de orientação intrínseca e extrínseca na sala de aula” (Harter, 1980) e o “Test of Gross Motor Development – 2” (Ulrich, 2000). Os autores apenas informam que os testes aplicados possuem objetividade.		
ARTIGO 5	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	Os objetivos do estudo foram: descrever o desempenho motor de crianças e adolescentes em relação ao “status” social dos mesmos segundo a percepção dos colegas de diferentes sexos e verificar o se o sexo influencia nessa possível associação. Os autores trazem como limitação o ambiente onde foi realizado o estudo, pois se tratava de um ambiente de alta vulnerabilidade social (escola

				pública, famílias de baixa renda), com isso impediu os autores de generalizar as conclusões obtidas para toda a população escolar do estado onde a pesquisa foi feita.
Artigos	Revista: REFUEM			
ARTIGO 21	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 22	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 23	CONSTA O estudo teve como objetivo investigar os indicadores antropométricos (índice de massa corporal, circunferência da cintura e razão cintura/estatura) e desempenho motor de escolares. O desempenho motor foi avaliado por	NÃO CONSTA	CONSTA Os autores apenas informam que o teste KTK (Kiphard; Schilling, 1974) possui confiabilidade declarada.	

	meio da bateria de testes KTK (Kiphard; Schilling, 1974). Os autores apenas citam que é um instrumento que possui validade.			
ARTIGO 24	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	O objetivo do estudo foi verificar a diferença entre os sexos acerca da competência motora (CM) em movimentos corporais: salto horizontal, saltito e arremesso sobre o ombro; e analisar o efeito da maturação como uma variável que influencia a CM dos indivíduos. Foram apresentados como limitações: 1) delineamento transversal utilizado no estudo (não permitindo saber se as diferenças encontradas tendem a aumentar com o passar dos anos). 2) uso de uma medida indireta para a avaliação maturacional (Pico de crescimento em estatura – PCE). 3) dimensão amostral do estudo (amostra pequena). 4) ausência de informações sobre a prática de atividades físicas e esportivas dos adolescentes participantes do estudo.
ARTIGO 25	CONSTA	CONSTA	NÃO CONSTA	

	<p>O objetivo do estudo foi verificar a existência de diferenças na proficiência motora de crianças normais e crianças com dificuldades de aprendizagem, avaliadas por meio do Teste de proficiência motora - TPMBO, de Bruininks e Ozeretsky (1978). Os autores apenas escrevem que o TPMBO (1978) possui validade.</p>	<p>Os autores também escrevem que o TPMBO (1978) possui objetividade, e por isso ele foi selecionado e utilizado no estudo.</p>		
ARTIGO 26	<p>CONSTA</p> <p>O objetivo do</p>	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	<p>As demais limitações citadas foram: o número pequeno de participantes, as características próprias dos participantes e as</p>

	<p>estudo foi verificar a relação entre o nível de desenvolvimento motor e variáveis do contexto de desenvolvimento (quantidade de atividades físicas praticadas pela criança, quantidade de horas que a criança permanecia realizando as atividades físicas e os locais onde a criança costumava brincar quando estava em casa) de crianças com idade entre 6 e 9 anos.</p>			<p>variáveis abordadas na pesquisa, porém não se aprofundaram nas discussões.</p>
--	--	--	--	---

	Para a avaliação do nível de desenvolvimento motor foi utilizada a “Escala de Desenvolvimento Motor” de Rosa Neto (2002). Os autores apenas informam que a Escala de Desenvolvimento Motor possui validade.			
ARTIGO 27	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	CONSTA O objetivo do estudo foi investigar a influência de um programa de intervenção motora	Os autores citam como fator limitante a incapacidade dos pesquisadores em fornecer o mesmo nível de motivação aos participantes do estudo.

			<p>no desempenho das habilidades locomotoras de crianças. As crianças participantes foram divididas em 3 grupos e o estudo teve 3 fases: pré-teste, programa de intervenção e pós-teste. Para a avaliação motora foi utilizada a bateria de testes TGMD-2 (Ulrich, 2000). Os autores apenas informam que o TGMD-2 é um instrumento confiável para a</p>	
--	--	--	---	--

			avaliação motora.	
ARTIGO 28	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	<p>O estudo teve como objetivo analisar o estágio de desenvolvimento motor a partir da avaliação do salto horizontal, considerando o nível de atividade física e o estado nutricional dos participantes.</p> <p>Os autores citam como limite a não verificação do nível socioeconômico dos pais das crianças, fator capaz de influenciar o nível de atividade física e estado nutricional das mesmas.</p>
ARTIGO 29	<p>CONSTA</p> <p>O objetivo do estudo foi estabelecer o coeficiente de fidedignidade de consistência interna da bateria de testes de motricidade fina da Escala de Desenvolvimento Motor (Rosa Neto,</p>	NÃO CONSTA	<p>CONSTA</p> <p>Os autores também informam que a Escala de Desenvolvimento Motor no que diz respeito à bateria de testes de motricidade fina é confiável.</p>	

	2002) para crianças brasileiras. Os autores apenas citam que a Escala de Desenvolvimento Motor é válida.			
ARTIGO 30	CONSTA O estudo teve como objetivo analisar a percepção do autoconceito e sua relação com o desempenho motor de crianças e adolescentes. Para analisar a percepção do autoconceito os autores utilizaram	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	

	o inventário Piers-Harris 2 (PIERS; HARRIS; HERZBERG, 2002). Os autores apenas citam que o inventário foi validado para a língua portuguesa.			
ARTIGO 31	CONSTA O estudo teve como objetivo verificar o desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais em crianças que cursaram o Ensino Fundamental I em contextos escolares	CONSTA Os autores informam que o TGMD-2 possui objetividade.	NÃO CONSTA	Os autores citam como limitações: 1) o delineamento empregado no estudo; 2) as atividades realizadas pelas crianças (não foram minuciosamente controladas nem acompanhadas, podendo ser descritas apenas de forma generalizada); 3) as atividades extracurriculares, que só foram controladas por informação fornecida pelos pais (faltou uma investigação maior); e 4) as características antropométricas das crianças dos grupos estudados (um grupo tinha características antropométricas diferentes do outro grupo - mais velhas, altas e pesadas - não permitindo uma comparação homogênea entre os grupos).

	<p>diferentes. Para avaliação motora os autores utilizaram subtestes contidos no Test of Gross Motor Development-2 (Ulrich, 2000). Eles apenas citam que o TGMD-2 apresenta validade.</p>			
ARTIGO 32	<p>CONSTA</p> <p>O estudo objetivou investigar a associação entre o estado nutricional e o desempenho motor de crianças. O instrumento utilizado para a</p>	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	

	avaliação do desempenho motor foi o Test of Gross Motor Development- 2 (Ulrich, 2000). Os autores apenas informam que o TGMD-2 foi validado para a população brasileira.			
ARTIGO 33	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 34	CONSTA O estudo teve o objetivo de verificar o efeito de um programa de intervenção motora sobre o desenvolvimento	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	Os autores citam como limitação a não comparação do programa de intervenção com crianças que dispõem de aulas de Educação Física nas séries iniciais e/ou com crianças que participam de projetos de inclusão social pelo esporte, visando verificar se essas situações influenciam efetivamente no desenvolvimento motor dos participantes.

	motor de escolares de uma comunidade em situação de vulnerabilidade socioeconômica numa região do Ceará, Brasil. O desempenho motor foi avaliado por meio do Test of Gross Motor Development-2 – TGMD-2 (Ulrich, 2000). Os autores apenas expõem que o TGMD-2 foi validado para a população brasileira.			
ARTIGO 35	CONSTA	NÃO CONSTA	CONSTA	A limitação do estudo se dá por conta da falta de uma maior

	<p>O objetivo do estudo foi investigar relações entre a competência motora percebida geral, competência motora específica à tarefa, competência motora real e o gênero de crianças. Para avaliação da competência motora real foi utilizado o Test of Gross Motor Development-2 (Ulrich, 2000). Os autores apenas citam que o TGDM-2 é um</p>		<p>Os autores apenas informam que o TGDM-2 é um instrumento confiável.</p>	<p>investigação sobre a descrição dos contextos de práticas motoras e as fontes de informações (adultos, experiências prévias, pares) utilizadas pelas crianças como parâmetros para a avaliação de suas próprias competências.</p>
--	---	--	--	---

	instrumento válido para avaliação do desempenho motor de crianças brasileiras.			
ARTIGO 36	<p>CONSTA</p> <p>O objetivo foi investigar a relação entre desenvolvimento motor infantil, condições sociodemográficas e ambiente familiar de crianças no município de Parintins, Amazonas. Para avaliar o desempenho motor foi utilizado o</p>	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	A limitação do estudo está ligada ao tipo de pesquisa empregado neste estudo, que impossibilitou estabelecer relações causais definitivas.

	TGMD-2 (Ulrich, 2000). Os autores apenas escrevem que o TGMD-2 foi validado para a população brasileira.			
Artigos	Revista: MOTRIZ			
ARTIGO 58	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	CONSTA O objetivo do estudo foi analisar o nível de coordenação motora de escolares da cidade de Florianópolis, considerando sexo, faixa etária, prática esportiva extraclasse e IMC. Os instrumentos de	A limitação do estudo está relacionada às pontuações de classificação do teste KTK, que apresentam valores predeterminados para enquadrá-los em cada nível de coordenação motora. Como ele foi aplicado para uma determinada população primariamente estes valores podem não ser os mais adequados quando aplicados em outra população, pois existem outras variáveis que podem influenciar estes resultados.

			<p>coleta de dados foram aferição das medidas antropométricas e aplicação do teste de coordenação motora KTK (Kiphard; Schilling, 1974). Os autores apenas citam que o teste KTK possui confiabilidade.</p>	
ARTIGO 59	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	<p>O objetivo da pesquisa foi avaliar as contribuições de um programa de atividades rítmicas para o desenvolvimento motor de crianças no que se refere às variáveis equilíbrio, esquema corporal, Idade Motora Geral, Quociente Motor Geral e Idade Cronológica. Os autores trazem como limites a aplicação do teste em uma única escola (seria mais interessante se fosse aplicado em outras escolas para proporcionar maior amostra e mais variáveis que serviriam para fazer comparações) e a não</p>

				aplicação de um teste piloto (para testarem o programa e serem feitas adequações).
--	--	--	--	--

O quadro a seguir mostra os resultados dos artigos que foram enquadrados no tema “CRIANÇA”, ou seja, artigos cujas pesquisas foram realizadas com crianças fora do âmbito escolar e/ou esportivo. Vejamos:

Quadro 10 – Análise do conteúdo sobre métodos de avaliação motora				
Tema: <u>Criança</u>				
Categorias ->	Validade	Objetividade	Confiabilidade	Limitações gerais
Artigos	Revista: RBEFE			
ARTIGO 6	CONSTA O estudo teve como objetivos comparar o desempenho motor e características antropométricas de jovens em diferentes estágios maturacionais e verificar a contribuição relativa conjunta de	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	Um ponto limitante do estudo elencado pelos autores foi o de que não houve controle da quantidade de massa muscular dos participantes, com isso não deu para aferir o quanto a massa muscular influenciou nos resultados dos testes motores.

	características antropométricas nos resultados de teste de agilidade, salto horizontal e corrida de 30 metros (velocidade). Os autores apenas citam que a “Avaliação de Estágio Maturacional” de Tanner (1962) possui validade comprovada.			
ARTIGO 7	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 8	CONSTA Os objetivos do estudo foram caracterizar	NÃO CONSTA	CONSTA Os autores apenas informam que o questionário	

	<p>diferenças interindividuais da coordenação motora, verificar a existência de um efeito associado ao gênero e testar a relevância de preditores do desenvolvimento da coordenação motora e os níveis de atividade física. Foram utilizados os testes KTK (Kiphard; Schilling, 1974) e “Questionário de atividade física” (Godin; Shepard, 1985). Os autores</p>		<p>utilizado na pesquisa é confiável.</p>	
--	---	--	---	--

	escrevem que o questionário utilizado na pesquisa é válido.			
ARTIGO 9	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	Os objetivos do estudo foram apresentar valores de referências num conjunto variado de testes motores (dinamometria manual, impulsão horizontal, “curl up”, “trunk lift”, corrida vai-e-vem de 10x5 m e corrida de 12 minutos) e comparar o desempenho das crianças e jovens analisadas com o de outros estudos desenvolvidos no Brasil e no exterior. Os autores expõem como limitações do estudo: impossibilidade de comparação com estudos locais (por não haver informações anteriores sobre o desempenho motor de escolares da mesma região) e também diferenças socioeconômicas, culturais e o desfasamento temporal entre os estudos utilizados nas comparações.
ARTIGO 10	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	O objetivo do estudo foi estimar a contribuição dos fatores genéticos e ambientais na variabilidade do desempenho interindividual na coordenação motora. A avaliação da coordenação motora deu-se mediante 4 provas da bateria KTK (Schiling; Kiphard, 1974): equilíbrio em deslocamento para trás, saltos laterais, saltos monopodais e transposição lateral. Os autores citam

				como limitações a reduzida dimensão amostral e a ausência de informação sobre experiência prévia de prática esportiva sistematizada dos participantes.
ARTIGO 11	<p>CONSTA</p> <p>O objetivo do estudo foi estimar a estabilidade das diferenças interindividuais na mudança intra-individual da coordenação motora grossa (CMG) ao longo de 18 meses. A CMG foi avaliada por meio dos testes KTK (Schilling; Kiphard, 1974). Os autores apenas citam que a bateria</p>	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	

	de testes KTK é válida.			
ARTIGO 12	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 13	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	O objetivo do estudo foi analisar a qualidade dos ambientes na região central do Rio Grande do Sul – (Santa Maria) para a ocorrência de oportunidades de estimulação motora. Os autores expõem como ponto limitante a necessidade de continuidade e ampliação das avaliações de ambiente e desenvolvimento da criança (outros estudos para ver se houve melhorias e aumento do número de ambientes no mesmo local analisado na pesquisa e em outras regiões do estado).
ARTIGO 14	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	O objetivo do estudo foi verificar o impacto da atividade esportiva programada de ballet clássico e futsal sobre indicadores de motricidade global e de equilíbrio em crianças. Os autores citam como limitação a ausência de uma análise mais detalhada das aulas de educação física escolar e dos treinamentos sistematizados, mediante observações e anotações.
Artigos	Revista: REFUEM			
ARTIGO 37	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 38	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 39	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	O objetivo do estudo foi investigar o desempenho motor de

				crianças praticantes de atividade física sistemática, relacionando-o a características biológicas, de contexto familiar e de prática. Os autores expõem como limitação do estudo a não observação do número de irmãos das crianças participantes (característica de contexto familiar), a fim de analisar se a quantidade de irmãos influencia no desempenho motor das crianças.
ARTIGO 40	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 41	CONSTA Os objetivos do estudo foram: comparar o desenvolvimento motor de bebês participantes e não participantes de programas de atividades aquáticas, e investigar o impacto do tempo de participação no	NÃO CONSTA	CONSTA Os autores informam que a escala utilizada no estudo demonstra ótima confiabilidade.	

	<p>desenvolvimento motor dos bebês.</p> <p>Os autores utilizaram a “<i>Alberta Infant Motor Scale</i>” (PIPER, DARRAH, 1994) para avaliação do desenvolvimento motor. Eles apenas escrevem que a escala possui validade.</p>			
ARTIGO 42	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 43	<p>CONSTA</p> <p>O objetivo do estudo foi testar as propriedades psicométricas das <i>Peabody</i></p>	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	

	<p><i>Developmental Motor Scales II</i> (PDMS-2) (FOLIO; FEWELL, 2000) em uma amostra de crianças pré-escolares portuguesas. Os autores apenas citam que a PDMS-2 é um instrumento preciso e válido para avaliar habilidades motoras finas e globais de crianças portuguesas.</p>			
ARTIGO 44	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	<p>O objetivo do estudo foi analisar o impacto do nível socioeconômico sobre o desempenho motor mediado pelas <i>affordances</i> do ambiente domiciliar de crianças com idade média de</p>

				<p>42 meses na cidade de Maringá, Paraná.</p> <p>Os autores destacam como limitações: 1) a restrição do estudo ao município de Maringá (o que impossibilitou a generalização dos resultados obtidos para o contexto brasileiro); 2) foram apenas analisadas crianças da primeira infância (não permitindo afirmar que os resultados seriam semelhantes em outras faixas etárias); e 3) os resultados da pesquisa foram baseados em dados de corte transversal.</p>
ARTIGO 45	<p>CONSTA</p> <p>O objetivo do estudo foi identificar as associações e preditores do desenvolvimento motor e cognitivo de bebês filhos de mães adolescentes e adultas. O desenvolvimento motor foi avaliado</p>	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	<p>Os autores citam como limitações a pouca idade dos pais dos bebês participantes do estudo (o estudo foi realizado com mães e pais adolescentes com idade entre 15 e 19 anos, com isso, os resultados encontrados podem ter sido influenciados por causa da pouca idade dos pais).</p>

	com a Alberta Motor Infant Scale – AIMS (Piper et al., 1992). Os autores apenas informam que a AIMS é um instrumento que foi validado para a população brasileira.			
Artigos	Revista: MOTRIZ			
ARTIGO 60	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 61	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	O objetivo do estudo foi avaliar a concordância entre a avaliação médica e auto-avaliação puberal em crianças e adolescentes com excesso de peso. Os autores citam como limitação o tamanho da amostra, considerada pequena, principalmente com relação aos meninos no estágio cinco (apenas um participante).
ARTIGO 62	CONSTA O objetivo do estudo foi	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	

	<p>investigar a associação entre o desempenho motor, percepção de competência e índice de massa corporal de crianças de 8 a 10 anos. Os instrumentos utilizados foram: Test of Gross Motor Development-2 - TGMD-2 (Ulrich, 2000), Self Perception Profile (Harter, 1985) e Índice de massa corporal (IMC). Os autores apenas</p>			
--	--	--	--	--

	citam que o TGMD-2 foi validado para a população brasileira.			
--	--	--	--	--

O quadro a seguir exhibe os artigos que abordaram como conteúdo métodos de avaliação motora relacionados aos esportes (treinamentos esportivos, fundamentos e outras questões estritamente ligadas aos esportes).

Quadro 11 – Análise do conteúdo sobre métodos de avaliação motora				
Tema: <u>Esporte</u>				
Categorias ->	Validade	Objetividade	Confiabilidade	Limitações gerais
Artigos	Revista: RBEFE			
ARTIGO 15	CONSTA Os autores dissertam que o ITTT possui validade: “Quanto à validade de construto, foram realizadas duas análises fatoriais. A interpretação de seus dados é garantida pelos resultados nos	NÃO CONSTA	CONSTA O estudo teve como objetivos propor e validar um instrumento para avaliação do treino técnico-desportivo de tenistas: o Inventário do Treino Técnico-desportivo do Tenista – ITTT (Balbinotti et al.,	

	<p>cálculos dos testes de Bartlett e KMO. Pode-se afirmar que o construto teórico é representado claramente por uma estrutura de dois fatores. Tal fato garante a validade do ITTT, ou seja, o ITTT mede o que se propõe medir” (Balbinotti et al., 2004, p. 220).</p>		<p>2004). Os autores apenas escrevem que o ITTT possui confiabilidade.</p>	
ARTIGO 16	<p>CONSTA Os objetivos do estudo foram propor e validar um instrumento de avaliação</p>	<p>CONSTA Os autores definem objetividade como “o grau de consistência dos resultados”</p>	<p>CONSTA Os autores definem confiabilidade como “o grau em que se espera que os resultados</p>	

	<p>qualitativa do nado “crawl”. Eles definem validade como “representatividade do conjunto de itens do teste no aspecto de conduta a ser medido” (MADUREIRA et al., 2008, p.277). Por fim, informam que a lista de checagem de avaliação qualitativa do nado “crawl” do estudo possui validade de conteúdo, é confiável e objetiva.</p>	<p>(MADUREIRA et al., 2008, p.277).</p>	<p>obtidos sejam consistentes ou reprodutivos” (MADUREIRA et al., 2008, p.277).</p>	
--	---	---	---	--

ARTIGO 17	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 18	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 19	<p>CONSTA</p> <p>Os objetivos foram:</p> <p>verificar as</p> <p>respostas do lactato</p> <p>sanguíneo e da</p> <p>frequência cardíaca</p> <p>(FC) durante um</p> <p>protocolo de campo</p> <p>específico de</p> <p>remada no surfe e</p> <p>correlacionar os</p> <p>índices de</p> <p>capacidade e</p> <p>potência aeróbia</p> <p>determinados em</p> <p>um protocolo</p> <p>específico com o</p> <p>tempo de prática da</p> <p>modalidade e</p>	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	

	<p>variáveis antropométricas.</p> <p>Os autores apenas informam que o índice OBLA (início do acúmulo de lactato no sangue) é um índice que possui validade para a aferição da capacidade aeróbia dos sujeitos.</p>			
ARTIGO 20	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	<p>CONSTA</p> <p>O objetivo do estudo foi analisar a intensidade do treinamento técnico-tático (TTT) e a fadiga causada em</p>	<p>Os autores citam como limitação a ausência de um controle fisiológico/bioquímico da intensidade do exercício, pois eles poderiam correlacionar este controle com o desempenho e a fadiga gerada e também comparar a intensidade através da PSE.</p>

			<p>jogadores da categoria sub-20 do futebol, através do desempenho em testes de salto vertical e horizontal e da percepção subjetiva de esforço da sessão.</p> <p>Os autores apenas citam que alguns estudos utilizaram a PSE (percepção subjetiva de esforço) como ferramenta confiável para avaliar a intensidade de um treinamento.</p>	
--	--	--	--	--

Artigos	Revista: REFUEM			
ARTIGO 46	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 47	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	<p>CONSTA</p> <p>Os objetivos do estudo foram apresentar um sistema de anotação para o registro de habilidades fundamentais de ataque durante uma partida de basquetebol e avaliar esse sistema. Os autores apenas citam que o sistema de anotação proposto é um instrumento confiável.</p>	

ARTIGO 48	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	
ARTIGO 49	<p>CONSTA</p> <p>O estudo teve como objetivo analisar os efeitos de um programa de educação pelo esporte no domínio das habilidades motoras fundamentais e especializadas da dança (passada e galope – ballet e jazz). Para avaliação motora, que ocorreu no pré e pós-intervenção, os autores utilizaram o Test of Gross Motor</p>	<p>CONSTA</p> <p>Os autores apenas escrevem que o TGMD-2 contém objetividade.</p>	NÃO CONSTA	

	Development-2 (Ulrich, 2000). Eles apenas informam que o TGMD-2 foi validado para a população brasileira.			
ARTIGO 50	CONSTA O objetivo do estudo foi comparar a competitividade entre judocas masculinos e femininos, mediante aplicação do instrumento ACS (questionário). Os autores apenas citam que o	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	

	instrumento “Sistema de Avaliação ACS – 2” de Simões (2003) foi validado pelo Instituto de Estatística e Ciências Exatas do Rio de Janeiro para ser utilizado em todo o Brasil.			
ARTIGO 51	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	O estudo teve como objetivo avaliar e comparar as respostas do esforço percebido e da concentração de lactato durante uma sessão de treinamento convencional de caratê. Os autores citam como limitações a falta de acompanhamento longitudinal das sessões de treinamento e o número pequeno de participantes do estudo (apenas oito).
ARTIGO 52	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	O objetivo do estudo foi investigar as contribuições da iniciação esportiva para o desenvolvimento motor de crianças da região de Maringá, Paraná. Os autores citam como limitações: o pequeno número de

				participantes do estudo e o não acompanhamento das crianças por um maior intervalo de tempo.
ARTIGO 53	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	O objetivo do estudo foi avaliar e comparar as respostas da percepção subjetiva de esforço (PSE) e da concentração de lactato em uma competição oficial de caratê. Os autores citam como limitações: acompanhamento de poucas lutas e o número pequeno de participantes do estudo.
ARTIGO 54	CONSTA Os objetivos do estudo foram revisar e analisar os instrumentos disponíveis na literatura e apresentar sugestões para a análise e avaliação do comportamento de jogadores de futebol com base nos princípios	CONSTA	CONSTA	Os autores focam nas limitações dos instrumentos de avaliação pesquisados no estudo. Em primeiro lugar criticam a descrição e quantificação dos indicadores táticos que expressam o desempenho no futebol, no sentido de que a maioria avalia apenas variáveis técnicas ou descrevem os eventos de jogo como o tempo de posse de bola, a ocorrência de passes e o setor de origem da jogada. Em segundo lugar, citam a falta de critérios e de modelos teóricos de enquadramento e interpretação dos dados recolhidos. Por fim, tratam sobre a dificuldade em reproduzir oralmente uma situação motora que ocorreu no jogo ou no treino.

	táticos de jogo. Os autores informam que um dos instrumentos de avaliação do desempenho de jogadores de futebol revisados no estudo foi construído com o objetivo de obter indicações objetivas, confiáveis e válidas do desempenho de atletas.			
ARTIGO 55	CONSTA O objetivo do estudo foi construir e validar de forma preliminar um	NÃO CONSTA	CONSTA Os autores citam que o instrumento IAD-BB possui confiabilidade	As limitações do estudo estão ligadas aos métodos utilizados no instrumento de avaliação, tais como: ações dos jogadores sem bola, tomada de decisão na ação do arremesso e eficácia do arremesso no “lance livre”.

	instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual nas categorias de formação do basquetebol (IAD-BB). Os autores apenas informam que o IAD-BB é considerado um instrumento cientificamente válido.		satisfatória.	
ARTIGO 56	CONSTA O objetivo do estudo foi verificar a viabilidade da aplicação do questionário	NÃO CONSTA	CONSTA Os autores escrevem que estimaram a confiabilidade do instrumento	A limitação refere-se ao caráter amostral do questionário, que só foi aplicado com atletas de 3 modalidades: atletismo, natação e judô (deveria abranger atletas de outras modalidades).

	<p>elaborado para avaliar a qualidade dos processos de detecção e seleção de talentos esportivos. Os autores apenas informam que o questionário foi submetido a análise de juízes (três pesquisadores na área de educação física e esporte) que concluíram que o instrumento possui validade.</p>		<p>utilizado na pesquisa, e chegaram à conclusão de que o instrumento é confiável.</p>	
ARTIGO 57	<p>CONSTA</p> <p>Os autores informam que o instrumento</p>	<p>CONSTA</p> <p>O estudo teve como objetivo comparar a</p>	<p>CONSTA</p> <p>Os autores apenas citam que o instrumento possui</p>	<p>O limite descrito pelos autores está relacionado com as anotações das ações realizadas pelos atletas nas lutas. Como se tratavam de ações rápidas e sequenciais, em alguns momentos a câmera não filmara os movimentos no melhor ângulo, com isso dificultou a</p>

	utilizado no estudo (programa computacional para realização das Análises computacionais do tempo-movimento – ATM) possui validade.	objetividade e verificar a replicabilidade de análises computacionais do tempo-movimento (ATM) de judô por diferentes níveis de expertise. Os autores apenas citam que o instrumento utilizado no estudo possui objetividade.	confiabilidade.	avaliação posterior dos movimentos.
Artigos	Revista: MOTRIZ			
ARTIGO 63	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	O objetivo do estudo foi avaliar o estado nutricional de um grupo de atletas de ginástica artística. Os limites citados foram o uso do IMC para avaliar gordura corporal em atletas (autores afirmam que a bioimpedância seria mais adequada) e os efeitos resultantes

				de atividades físicas praticadas no dia anterior à coleta de dados (a amostra do estudo foi orientada a não praticar atividade física nas 24 horas anteriores à avaliação porém alguma pode ter praticado).
ARTIGO 64	CONSTA O estudo teve como objetivo revisar as respostas agudas do exercício intermitente máximo e supramáximo, como também no exercício intermitente submáximo, com intensidades próximas à máxima fase estável de lactato sanguíneo. Os autores	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	

	informam que o nível de precisão da intensidade do treinamento é um aspecto que possui ótima validade para avaliar a capacidade aeróbia de atletas.			
ARTIGO 65	CONSTA O objetivo do estudo foi verificar se o teste de Wingate - TW (1987) apresenta validade para avaliar a performance de corrida anaeróbia de uma equipe de basquetebol. Os	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	

	autores apenas comunicam que o Teste de Wingate possui validade para ser aplicado em estudos que visam avaliar performance anaeróbia de indivíduos com faixa etária de 16 anos.			
--	---	--	--	--

5.1. Discussão dos dados

Conforme acompanhamos o desenvolvimento da seção anterior, é necessário destacar que o trabalho de análise foi estruturado conforme as seguintes categorias: “ESCOLA” (Quadro 9); “CRIANÇA” (Quadro 10); “ESPORTE” (Quadro 11). Cada um dos quadros abriga em suas linhas horizontais os conceitos principais de nossa pesquisa dispostos subsequentemente, cada qual formando uma coluna em relação aos artigos analisados: validade, objetividade e confiabilidade.

Cada um dos quadros referentes às categorias expostas também está internamente dividido pelos três periódicos analisados: “RBEFE”, “REFUEM” e “MOTRIZ”. A discussão dos dados analisados está estruturada por revista acadêmica estudada. Desse modo, iniciamos com os trabalhos da “RBEFE”, destacando sua distribuição entre as categorias “ESCOLA”, “CRIANÇA” e “ESPORTE”, bem como revelamos a ocorrência dos conceitos de validade, objetividade e confiabilidade no interior de cada um dos quadros/categorias. Nosso intento consiste em desvendar se as publicações apresentaram discussões acerca dos critérios de validade, objetividade e confiabilidade em avaliações motoras aplicadas no âmbito escolar, com crianças fora da escola e no contexto esportivo. Sem embargo, importante alertar desde já que nossa análise indica um panorama em que a minoria dos trabalhos se preocupou em definir os critérios dos métodos avaliativos.

No periódico “RBEFE”, dos 20 (vinte) artigos selecionados nove foram enquadrados no tema “CRIANÇA”, cinco artigos foram enquadrados no tema “ESCOLA” e no tema “ESPORTE” foram elencados seis artigos. Com relação ao tema “CRIANÇA”, apesar de ser o que apresentou mais artigos, apenas três trouxeram explicitamente os critérios descritos nos estudos. No tema “ESPORTE” quatro artigos trataram sobre os critérios, de modo que nos trabalhos da categoria “ESCOLA” somente um expusera critérios metodológicos. Referente a limitações gerais, sete artigos as comunicaram no texto, sendo cinco pertencentes ao tema “CRIANÇA”, um ao tema “ESPORTE” e dois ao tema “ESCOLA”.

Todos os artigos selecionados no tema “ESCOLA” foram realizados especificamente nas aulas de Educação Física. Todos estes também tiveram como amostra do estudo crianças. Vale ressaltar que alguns estudos realizados com crianças não necessariamente foram realizados na escola.

Com relação aos artigos selecionados no tema “CRIANÇA” a maioria buscou avaliar o nível de desempenho motor correlacionado a outras variáveis como: idade, maturação biológica, sexo, índice de massa corporal etc. O teste mais utilizado para avaliar o

desempenho motor foi a bateria de testes KTK (Schilling e Kiphard, 1974), utilizada em quatro estudos. Os autores do “ARTIGO 9” utilizaram alguns testes presentes na bateria *AAPHERD* (1980), que é citado em Gallahue e Ozmun (2005) como exemplo de instrumento de avaliação para mensuração do desempenho motor.

Como já dito anteriormente, no tema “ESPORTE” os critérios metodológicos foram expostos em quatro dos seis artigos selecionados, em sua maioria validade (3), porém encontramos também um artigo que cita confiabilidade (confiável) isoladamente. No “ARTIGO 16” encontramos todos os três critérios explícitos no texto. Já sobre limitações gerais apenas o “ARTIGO 20” trouxe descrito em seu texto. Por fim, notamos que em sua maioria os artigos que trouxeram algum dos critérios evidenciados no texto apenas informam que os instrumentos de avaliação utilizados possuem tal critério, por exemplo: “O Test of Gross Motor Development – Second Edition, TGMD-2 (Ulrich, 2000) possui validade”. Porém, observamos também que este periódico foi o único que forneceu artigos que trouxeram definição para os critérios de validade, objetividade e confiabilidade (“ARTIGO 15” e “ARTIGO 16”) dentre todos os artigos pesquisados na monografia.

No periódico “REFUEM” o tema “ESCOLA” foi o que mais enquadrara artigos (16). O tema “CRIANÇA” tivera a menor amostra (9 artigos). O tema “ESPORTE” findou em 12 artigos para análise de dados.

Referente ao tema “ESCOLA”, dos 16 artigos 11 trouxeram explícitos algum dos critérios de avaliação, sendo validade o mais citado (10 artigos), confiabilidade fora citado em quatro e objetividade em apenas um dos artigos. Oito artigos apresentaram limitações nas pesquisas, como: dimensão amostral, não verificação do nível socioeconômico dos responsáveis pelas crianças estudadas, delineamento dos estudos e falta de acompanhamento da prática de atividades físicas extraescolares dos participantes. A maioria dos artigos utilizou para avaliação do desempenho motor a bateria de testes TGMD-2 (Ulrich, 2000), exatamente em sete estudos. Três estudos utilizaram a Escala de Desenvolvimento Motor (Rosa Neto, 2002) e dois a bateria de testes KTK (Kiphard; Schilling, 1974).

Referente ao tema “CRIANÇA”, cinco artigos citaram critérios metodológicos para uma boa avaliação motora e/ou limitações do estudo. Nenhum artigo citou os três critérios no mesmo estudo e apenas o “ARTIGO 41” mencionou dois critérios (validade e confiabilidade). O critério com maior exposição foi validade, presente em três artigos. Confiabilidade foi exposto em um (“ARTIGO 41”) e objetividade em nenhum artigo.

Os instrumentos mais utilizados pelos autores foram a escala “Alberta Infant Motor Scale” (PIPER; DARRAH, 1994), usada em quatro artigos e o questionário “Affordances in the Home Environment for Motor Development” (RODRIGUES, L. P.; SARAIVA, L.; GABBARD, 2005) usado em três artigos. Este fato provavelmente ocorreu porque a maioria dos estudos enquadrados no tema “CRIANÇA” trouxeram pesquisas voltadas para avaliação motora em bebês. Os demais instrumentos foram: Peabody Developmental Motor Scales-2 (FOLIO; FEWELL, 2000) e TGMD-2 (Ulrich, 2000), citados em um estudo cada.

Três artigos informaram sobre limitações gerais, sendo que os artigos 39 e 44 trouxeram apenas as limitações, ou seja, não citaram nenhum dos critérios. O “ARTIGO 45” apresentou validade e uma limitação. Algumas das limitações elencados foram: pequena dimensão amostral, variáveis ambientais (questões externas ao indivíduo), o nível socioeconômico da família, mães e pais dos participantes serem adolescentes, restrição da pesquisa a um município, entre outros.

Em se tratando do tema “ESPORTE”, dos 12 artigos pertencentes ao tema 10 trouxeram alguns dos critérios explícitos nos artigos. Como nos anteriores, o critério validade foi o mais citado (6), seguido de confiabilidade (5) e objetividade (3). Um dos pontos que chamaram atenção neste tema foi a presença de dois artigos (“ARTIGO 54” e “ARTIGO 57”), que expõem todos os critérios além de limitações, dessa forma contemplaram na totalidade o objeto de estudo da nossa pesquisa. Os artigos acima citados e mais outros três carregam como principal proposta a validação de instrumentos para avaliação do desempenho motor em desportos como futebol, basquetebol e judô.

Limitações gerais foram apontadas em sete dos 12 artigos. Sendo assim, cinco artigos não escreveram sobre limitações dos estudos. São exemplos de limitações citadas: o pequeno número de participantes do estudo, não acompanhamento longitudinal dos treinamentos e das crianças e dificuldades dos próprios instrumentos utilizados nos estudos. Outro ponto a ser observado é que as pesquisas abrangeram tanto atletas das categorias de base (crianças e adolescentes) quanto profissionais adultos de ambos os sexos.

O periódico “MOTRIZ” foi o de menor amostra, totalizou oito artigos, divididos em “ESCOLA” (2), “CRIANÇA” (3) e “ESPORTE” (3).

Com relação ao tema “ESCOLA”, os autores do “ARTIGO 58” utilizaram o teste KTK (Schiling e Kiphard, 1974) e os do “ARTIGO 59” a Escala de Desenvolvimento Motor – EDM (Rosa Neto, 2002). Já no tema “CRIANÇA”, o “ARTIGO 62” explicitou o critério de validade e utilizou o TGMD-2 (Ulrich, 2000). O “ARTIGO 61” trouxe uma limitação

relacionada ao número da amostra (muito pequena). Por fim, foram enquadrados no tema “ESPORTE” três artigos, onde dois citaram o critério de validade e um trouxe limitação do estudo, que foi o uso do Índice de Massa Corporal (IMC) para avaliar gordura corporal em atletas. O “ARTIGO 65” usou como método avaliativo o “Teste de Wingate” (Bar-Or, 1987).

De modo geral, considerando os três periódicos analisados por meio de suas fontes, notamos que os números de artigos foram equilibrados com relação ao enquadramento dos mesmos nos temas específicos. O tema “ESCOLA” foi o que teve mais artigos enquadrados (23), e os temas “CRIANÇA” e “ESPORTE” tiveram 21 artigos cada. Neste sentido, podemos concluir que os estudos estão sendo realizados nos diversos campos de atuação dos profissionais de educação física de modo proporcional.

Devemos evidenciar que todos os trabalhos enquadrados na categoria “ESCOLA” tratam de crianças, algo que, de uma perspectiva mais abrangente, poderia elevar o número de estudos adequados a categoria “CRIANÇA”. Com o tema “ESPORTE” a situação não é diferente, pois dos 21 trabalhos selecionados, 4 tratam de crianças no esporte, o que aumentaria mais uma vez os trabalhos no tema “CRIANÇA”. Por conseguinte, devemos deixar claro que para serem adequados à categoria “CRIANÇA” os trabalhos deveriam tratar de avaliações motoras fora dos âmbitos escolar e esportivo.

Com relação aos critérios de validade, confiabilidade e objetividade, em números absolutos, “validade” foi o mais citado dentre todos os artigos analisados neste trabalho. Vinte e oito (28) artigos trouxeram explicitamente o critério de validade em sua pesquisa e dentre os temas, “ESPORTE” foi o de maior quantidade de citações (em 11 artigos), “ESCOLA” foi o segundo com dez artigos, e por último “CRIANÇA” com sete artigos. O periódico que mais explicitou o critério validade foi a “REFUEM” (19 artigos), seguidos da “RBEFE” com seis artigos, por último a revista “MOTRIZ” com três artigos.

Percebemos que a maioria dos artigos que constaram o critério de validade tinha como propostas validar algum instrumento de avaliação motora ou mostrar que o instrumento utilizado possui validade comprovada. O teste mais utilizado que apresentou citação do critério de validade foi o “Test of Gross Motor Development – Second Edition, TGMD-2” (Ulrich, 2000), que foi validado para a população brasileira por Valentini (2008) e Valentini (2012). Talvez este seja um dos motivos para o TGMD-2 ser o método avaliação mais utilizado nos artigos analisados.

O critério “objetividade” foi o menos citado, foram sete citações nos artigos analisados. O tema “ESPORTE” foi o que mais trouxe o critério explícito, com quatro artigos.

O tema “ESCOLA” teve três artigos enquanto o tema “CRIANÇA” não teve artigo citando o critério. Com relação aos periódicos, novamente a “REFUEM” teve mais publicações (cinco artigos), enquanto a “RBEFE” teve dois artigos e a “MOTRIZ” nenhum artigo. Os autores apenas citam que os instrumentos utilizados nos seus respectivos estudos possuem objetividade. Novamente o instrumento mais utilizado nos artigos analisados foi o “Test of Gross Motor Development – Second Edition, TGMD-2” (Ulrich, 2000).

O critério “confiabilidade” foi citado em 15 artigos. No caso da confiabilidade o tema que mais tratou deste critério foi “ESPORTE”, com 8 artigos. No tema “CRIANÇA” dois artigos citaram este critério e no tema “ESCOLA” cinco artigos. Referente aos periódicos novamente a “REFUEM” apresentara mais artigos (10), seguidos de “RBEFE” (4) e “MOTRIZ” (1). Neste tópico, os autores dos diversos artigos informam que os instrumentos utilizados para as avaliações motoras dos respectivos estudos são instrumentos confiáveis, tanto os já existentes quanto os novos instrumentos de avaliação, neste caso, os autores comprovaram mediante pesquisa que os instrumentos são confiáveis. A bateria de testes KTK de Schilling e Kiphard (1974) e o “Test of Gross Motor Development – Second Edition, TGMD-2” (Ulrich, 2000) foram os métodos avaliativos mais utilizados nos estudos que trouxeram o critério de confiabilidade explicitamente.

Mediante interpretação prévia dos dados notamos que, proporcionalmente, o tema “ESPORTE” foi o único que apresentou artigos expondo todos os critérios (validade, objetividade e confiabilidade). O “ARTIGO 16” constando os três critérios e os “ARTIGO 54” e “ARTIGO 57” constando os três critérios e outras limitações. Isso demonstrou que pesquisas referentes a modalidades esportivas possuem maior preocupação em evidenciar os critérios de validade, confiabilidade e objetividade, critérios estes necessários para que se tenha “um instrumento de avaliação bem projetado” (GALLAHUE e OZMUM, 2005, p. 489).

Este fato provavelmente ocorreu porque a maioria dos estudos enquadrados no tema “ESPORTE” teve como objetivos propor e validar instrumentos adequados para avaliação de treinamentos esportivos (técnicos e táticos) ou para avaliação de habilidades motoras e movimentos específicos de modalidades esportivas.

Com relação a limitações gerais, podemos reparar que 30 dos 65 artigos dissertaram sobre. Observamos que “ESCOLA” é o tema que possui mais artigos publicados expondo este ponto, foram 12 no total. Enquanto “ESPORTE” e “CRIANÇA” apresentaram nove artigos cada.

Ainda referente às limitações apresentadas nos estudos percebemos que a maioria estava relacionada com a dimensão amostral. Sete artigos relataram a pequena quantidade de participantes dos estudos. Outra limitação muito citada foi ausência de informações prévias sobre práticas de atividades físicas e esportivo-extracurriculares dos indivíduos que compuseram a amostra dos estudos, os autores citam que se estes dados fossem coletados permitiriam uma maior compreensão e até mesmo comparação dos dados obtidos nos estudos. Foram citados com menor frequência ausência de variáveis corpóreas como massa corporal e fatores fisiológicos, ausência de variáveis ambientais, não acompanhamento longitudinal da amostra, ausência de uma análise mais detalhada das aulas de educação física e dos treinamentos sistematizados, impossibilidade de comparar os resultados obtidos com outros estudos e também limitações referentes aos instrumentos utilizados nos estudos.

No tocante às variáveis mais explanadas na amostra bibliográfica podemos destacar o índice de massa corporal (IMC), utilizado em pelo menos quatro artigos. Também podemos citar: maturação, fatores genéticos, estado nutricional e indicadores antropométricos juntamente com a avaliação do desempenho motor. Questões referentes ao nível socioeconômico familiar, ambientes para práticas de atividades físicas e interações sociais das crianças também foram bastante abordados no estudo. Observamos que a maioria das variáveis está relacionada a fatores biológicos, provavelmente porque desde o surgimento de pesquisas em educação física o corpo humano e seu funcionamento sempre foram conteúdos chave nos trabalhos desta área de formação.

No que concerne aos periódicos, identificamos que a “REFUEM” foi a revista eletrônica que ofereceu em seu banco de dados a maior quantidade de artigos expondo os critérios de validade, objetividade e confiabilidade (21) e limitações gerais (18). A “RBEFE” expôs oito (8) artigos tratando dos critérios e oito (8) limitações, e a “MOTRIZ” quatro sobre critérios e quatro referentes a demais limitações.

É necessário também destacar os instrumentos utilizados para avaliação motora nos artigos aqui analisados. Verificamos que vários instrumentos foram utilizados, a maioria já existente, mas alguns foram apresentados nas pesquisas como novos métodos avaliativos, estes relacionados em sua maioria com propostas de avaliação de fundamentos e treinamentos esportivos, sistemas de pontuação e avaliação de capacidades fisiológicas.

O instrumento mais utilizado nos estudos foi o “Test of Gross Motor Development – Second Edition, TGMD-2” (Ulrich, 2000) aplicado em 12 artigos, seguido do teste “Körperkoordination Test für Kinder – KTK” (Schilling; Kiphard, 1974) em sete artigos e

“Escala de Desenvolvimento Motor” (Rosa Neto, 2002) em seis artigos. A escala “Alberta Infant Motor Scale - AIMS” (PIPER; DARRAH, 1994) foi aplicada em quatro artigos, o teste “Affordances in the Home Environment for Motor Development – Self Report - AHMD-SR” (Gabbard et al, 2008) em três artigos, o “Teste de proficiência motora – TPMBO” (Bruininks, 1978) e “Manual for the self-perception profile for children” (Harter, 1985) em dois artigos. Demais instrumentos foram aplicados em apenas um artigo ou os autores não descreveram de qual instrumento as atividades foram retiradas, também em alguns casos as atividades foram criadas pelos próprios autores. Segue abaixo um quadro ilustrativo (Quadro 12) que exhibe os protocolos de testes utilizados nos artigos pesquisados em ordem decrescente (do mais frequente ao menos frequente):

Quadro 12 – Quadro geral com protocolos de testes avaliativos mais utilizados na amostra bibliográfica.	
Nome do protocolo de teste avaliativo	Nº de aparições
Test of Gross Motor Development – Second Edition, TGMD-2” (Ulrich, 2000).	12 aparições
“Körperkoordination Test für Kinder – KTK” (Schilling; Kiphard, 1974).	7 aparições
“Escala de Desenvolvimento Motor” (Rosa Neto, 2002).	6 aparições
“Alberta Infant Motor Scale - AIMS” (Piper; Darrah, 1994).	4 aparições
“Affordances in the Home Environment for Motor Development – Self Report - AHMD-SR” (Rodrigues; Saraiva; Gabbard, 2005).	3 aparições
“Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency: examiner’s manual” (Bruininks, 1978).	2 aparições
“Manual for the self-perception profile for children” (Harter, 1985).	2 aparições
“Health related physical fitness manual” (AAHPERD, 1980).	1 aparição
“Physical Best” (AAHPERD, 1988).	1 aparição
“Piers-Harris children’s self-concept scale” (Piers; Harris, 2002).	1 aparição
“Peabody Developmental Motor Scales-2” (Folio; Fewell, 2000).	1 aparição
“Movement Assessment Battery for Children 2 – MABC/2” (Henderson; Sudgen; Barnett, 2007).	1 aparição
“The Wingate anaerobic test: an update on methodology, reliability and validity” (Bar-Or, 1987).	1 aparição

Com isso, constatamos que, apesar de encontrarmos uma boa quantidade de pesquisas publicadas a respeito do tema métodos de avaliação motora, não temos pesquisas suficientes, pois a maioria dos artigos manifesta a ideia de que são necessários mais estudos a serem

realizados para analisar outros pontos que precisam ser observados, como: variáveis fisiológicas, ambientais e socioeconômicas, estudos com maior dimensão amostral e também mais estudos que sirvam de comparação e até mesmo como base para novas pesquisas.

Como narrado anteriormente, com relação aos critérios de validade, confiabilidade e objetividade (objeto central da pesquisa) constatamos que o critério de validade foi o mais explicitado nos artigos (28), seguido por confiabilidade (15) e objetividade (7). Possivelmente o resultado foi este porque os protocolos de testes utilizados na maioria dos estudos aqui analisados possuem estudos que comprovam sua validade. No geral, dos 65 artigos que compõem nossa amostra bibliográfica, 33 explicitaram algum critério, o que consideramos um número razoável de artigos debatendo o tema. Porém, apenas dois artigos (“ARTIGO 15” e “ARTIGO 16”) conceituaram os critérios, o que pode ser considerado um ponto negativo, pois nem todos os leitores possuem conhecimento aprofundado sobre o tema e não sabem o significado dos critérios, dificultando a compreensão de leitores menos familiarizados com o tema “métodos de avaliação motora”.

Para conceber um bom instrumento de avaliação é necessário que se tenha validade, objetividade e confiabilidade (Gallahue, 2005), sendo assim, seria interessante que a maioria dos artigos trouxesse a conceituação dos critérios, para que o público que não tem muito contato com o referido tema compreendesse melhor como os métodos de avaliação motora são gerados, as etapas que fazem parte de sua construção (já que não surgem do “nada”) e a real finalidade destes métodos, que é avaliar componentes da esfera motora do ser humano com o objetivo de potencializar os movimentos corporais do indivíduo de maneira organizada, pois o movimento é essencial para todo ser vivo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve o intuito de verificar a presença dos critérios de validade, objetividade e confiabilidade a partir de publicações em três periódicos da área de educação física, listar limitações gerais citadas nos estudos, construir um referencial teórico-conceitual e exibir a metodologia do trabalho que foi realizada mediante coleta e análise dos dados e, por fim, interpretar os dados.

Alcançamos os objetivos propostos, tendo em vista que os resultados obtidos trouxeram respostas que servem de base para novos estudos sobre avaliação motora. Diante dos resultados, refletimos que não houve preocupação em expor a definição dos critérios validade, objetividade e confiabilidade, o que pode dificultar a compreensão de quem não tem muito contato com este conhecimento.

Os estudos sobre avaliações motoras estão sendo realizados em diversos campos de atuação da educação física, porém pesquisas no âmbito esportivo mostram-se mais “completas”, pois foi nesta área que encontramos um número maior de publicações expondo os critérios de validade, objetividade, confiabilidade e suas definições.

No tema “ESCOLA”, 18 artigos apresentaram algum dos critérios e quase todos os testes foram aplicados nas escolas que os participantes estudavam. É um bom número se pensarmos que o total de artigos que expuseram critérios fora trinta e três (33). Mas pensamos que este número poderia ser mais elevado, porque é um tema de grande importância para a área e os artigos analisados mostraram que é possível aplicar os testes motores dentro das próprias escolas, ou seja, não precisa de muitos materiais para que seja feita uma avaliação motora.

Novamente apontamos que a escola é um espaço fundamental para a aprendizagem de habilidades motoras, pois muitas crianças têm apenas esse local para praticar algum tipo de atividade física e é principalmente nas aulas de educação física que elas podem ter experiências corporais orientadas. “Habilidades motoras constituem-se, portanto, em um elemento de interesse tanto para aprendizagem motora, enquanto objeto a ser investigado, como para a educação física, como conteúdo a ser ensinado” (TANI, 1992, p.65).

O trabalho tem sua relevância, pois é sabido que a prática de atividades físicas é um instrumento de prevenção de diversas doenças (infarto, diabetes, hipertensão, obesidade, etc.) e manutenção da saúde, preocupação da maioria dos países ocidentais atualmente. Também é importante salientar que quanto mais cedo os indivíduos tiverem contato com práticas corporais variadas provavelmente tornar-se-ão futuros adultos fisicamente ativos.

Assim, experiências motoras múltiplas vivenciadas já em tenra idade, aliadas à qualidade de espaços e materiais, situações pedagógicas adequadas e intervenção de professores (as) que realmente conheçam e contemplem as características e necessidades das crianças, podem-se constituir numa oportunidade ímpar nesse processo de desenvolvimento (PALMA et al, 2012, p.422).

Como todo trabalho nossa pesquisa esbarrou em algumas dificuldades. Muitos dos testes utilizados nos estudos que serviram de fontes de dados foram concebidos numa realidade diferente da aplicada nos estudos aqui pesquisados, o que pode ter influenciado nos resultados obtidos nas pesquisas e que nos leva a pensar que os resultados poderiam ter sido diferentes caso aplicados em outras regiões. Outro ponto é que os artigos analisados poderiam ser melhor aproveitados na presente pesquisa caso fossem separados em quadros com base em seus objetivos. O modo como os artigos foram numerados também podem gerar certa confusão aos leitores. Por fim, os quadros-categorias ficaram extensos pois os objetivos de cada estudo foram citados nas tabelas visando maior compreensão dos estudos pelo leitor, porém isso acarretou num elevado número de páginas apenas para os quadros.

O objetivo da monografia foi verificar se os artigos analisados explicitavam os critérios no corpo do texto, ou seja, artigos que os autores descreveram se os testes utilizados são válidos, objetivos e/ou confiáveis. Uma nova possibilidade seria interpretar o texto para observar se os autores deixaram subtendido a presença os critérios nas avaliações. Novos estudos podem surgir visando analisar apenas um campo de atuação, tratar somente dos testes realizados nos estudos, das limitações gerais, das variáveis elencadas, avaliar apenas estudos longitudinais, fazer um recorte das regiões onde cada estudo foi aplicado e depois fazer comparações entre as regiões, dentre outros. Nosso trabalho oportuniza o surgimento de novos estudos tratando de variadas questões acerca dos critérios de avaliações, com aprofundamento em um dos pontos observados aqui, com o propósito de trazer novas contribuições para as discussões sobre critérios de validade, objetividade e confiabilidade em avaliações motoras.

Quanto melhor a atividade for orientada, melhor será seu resultado final, e uma das maneiras de acompanhar este processo de aprendizagem é a partir da avaliação motora. As avaliações podem ser realizadas de diversas formas e encontramos na bibliografia variados exemplos de como realizá-las, avaliações estas que passaram por processos de validação e que são confiáveis e objetivas em sua maioria. Com isso, os métodos de avaliação motora, principalmente as baterias de testes motores, são instrumentos que auxiliam na obtenção de

dados sobre o comportamento motor do avaliado e valorizam ainda mais o trabalho do profissional de educação física.

Neste sentido, a avaliação motora por profissionais de Educação Física deve ser rotina nas escolas, pois possibilita um melhor diagnóstico da criança, um conhecimento mais aprofundado de suas possibilidades e limitações reais e o desencadeamento de uma intervenção planejada, no sentido de aprimorar a sua expressão corporal, que lhe permitirá conquistar novas competências motoras e um possível êxito no desempenho escolar (ROSA NETO et al, 2010, p.192).

Acreditamos que a avaliação motora é um método eficaz para o acompanhamento do desenvolvimento motor dos indivíduos e sabemos também que um bom desenvolvimento motor resulta num bom desenvolvimento cognitivo. Notamos que os métodos de avaliação são pouco utilizados nas escolas, talvez porque os profissionais de educação física que atuam nas escolas não estejam sendo capacitados para utilizar os testes motores, por não terem contato durante sua formação ou por não achar necessário este acompanhamento, pela estrutura precária dos ambientes escolares, falta de materiais, entre outros. Sendo assim, há a necessidade de se conceber pesquisas com a finalidade de investigar estes motivos e buscar soluções.

O nosso interesse é que as avaliações motoras sejam rotina nas aulas de educação física, que estudantes e profissionais da área sejam capacitados para utilizarem esta ferramenta em suas aulas, que novas pesquisas sejam realizadas e que possam surgir novos métodos de avaliações simples e eficientes em seu objetivo a fim de reforçar a importância desta área do conhecimento para a população em questões relacionadas à saúde coletiva e desenvolvimento humano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALBÉ, Giovane Pereira; DIAS, Roges Ghidini; SOUZA, Luciane da Silva. **Educação Física e suas contribuições para o desenvolvimento motor na educação infantil.** *Revista Digital*, Buenos Aires, v. 13, n. 129, fevereiro. 2009. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 31 jul. 2017.

BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental.** Parâmetros curriculares nacionais: Educação física /Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília :MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Ministério da Saúde.** Estatuto da criança e do adolescente. 3. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

EBBELING, C.B.; PAWLAK, D.B.; LUDWING, D.S. **Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure.** *Lancet* 2002; 360:473-482.

FILHO, J.T. **Comportamento motor:** métodos de avaliação que auxiliam os estudos do comportamento motor segundo uma revisão de literatura. 2016.57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, 2016.

GALLAHUE, David L.; Ozmun, John C. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor:** Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos. 3ªed. Brasileira. São Paul: Phorte Editora, 3ª edição brasileira, 2005.

GONÇALVES, H. de A. **Manual de metodologia da pesquisa científica.** São Paulo: Avercamp, 2005.

GUEDES, D.P. **Crescimento, Composição Corporal e Desempenho Motor De Crianças e Adolescentes.** São Paulo: CLR Balieiro, 1997.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. **Manual prático para avaliação em educação física.** Barueri: Manole, 2006.

GUEDES, D.P. Crescimento e desenvolvimento aplicado à educação física e ao esporte. **Revista Paulista de Educação Física e Esporte**, São Paulo, vol.25, p.127-140, 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MAGILL, R.A. **Aprendizagem Motora:** conceitos e aplicações. São Paulo: Edgard Blücher. 1984.

PALMA, M.S. Efeitos da atividade física sistemática sobre o desempenho motor de crianças pré-escolares. **Revista de Educação Física/UEM**, Maringá, v. 23, n. 3, p. 421-429, 2012.

ROSA NETO, F. Análise da consistência interna dos testes de motricidade fina da EDM-Escala de Desenvolvimento Motor. **Revista de Educação Física/UEM**, Maringá, v. 21, n. 2, p. 191-197, 2010.

SCHMIDT, R. A. **Aprendizagem motora e performance**: dos princípios à prática. São Paulo: Movimento, 1993.

TANI, G. **Comportamento motor**: aprendizagem e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005.

TANI, G. Contribuições da aprendizagem motora à educação física: uma análise crítica. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.6, p.65-72, 1992.

VALENTINI, N. C.; BARBOSA M. L. L.; CINI, G. W.; PICK, R.K.; SPESSATO, B. C.; BALBINOTI, M. A. Teste de desenvolvimento motor grosso: validade e consistência interna para uma população gaúcha. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 10, n. 4, p. 399-404, 2008.

VALENTINI, N. C. Validity and Reliability of the TGMD-2 for Brazilian Children. **Behavior Journal of Motor**, London, v. 44, n. 4, p. 275-280, 2012.

ANEXO I

Referências da Amostra Bibliográfica

AMERICAN ALLIANCE FOR HEALTH, PHYSICAL EDUCATIONS, RECREATION AND DANCE (AAHPERD). **Health related physical fitness manual**. Washington: AAHPERD, 1980.

AMERICAN ALLIANCE FOR HEALTH, PHYSICAL EDUCATION, RECREATION AND DANCE (AAHPERD). **Physical Best**. Virginia: Reston, 1988.

BALBINOTTI, Marcos Alencar Abaide et al. **Proposição e validação de um instrumento para avaliação do treino técnico-desportivo de jovens tenistas**. Rev. bras. Educ. Fís. Esp., São Paulo, v.18, n.3, p.213-26, 2004.

BAR-OR, O. **The Wingate anaerobic test**: an update on methodology, reliability and validity. Sports Medicine, v.50, p.273-282, 1987.

BRUININKS, R.H. **Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency**: examiner's manual. Circle Pines: American Guidance Service, 1978.

FOLIO, R.; FEWELL, R. **Peabody Developmental Motor Scales-2**. Austin: TX: Pro-Ed., 2000.

GODIN, G.; SHEPHARD, R.J. **A simple method to assess exercise behavior in the community**. Canadian Journal of Applied Sport Sciences, Champaign, v.10, p.141-6, 1985.

HARTER, S. **A scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom**. Colorado: University of Denver, 1980.

HARTER, S. **Manual for the self-perception profile for children**. Colorado: University of Denver, 1985.

HENDERSON, S. E.; SUDGEN, D. A.; BARNETT, A. L. **Movement Assessment Battery for Children**. (Movement ABC-2); examiners manual. 2nd ed. London: Harcourt Assessment, 2007.

KIPHARD EJ, SCHILLING F. **Korper-koordinations-test fur kinder**. Ktk. Manual. Weiheim: Beltz Test GmbH; 1974.

MADUREIRA, F. et al. **Validação de um instrumento para avaliação qualitativa do nado "crawl"**. Rev. bras. Educ. Fís. Esp., São Paulo, v.22, n.4, p.273-84, 2008.

PIPER M.C., PINNELL L.E., DARRAH J. et al. **Construction and validation of the Alberta Infant Motor Scale (AIMS)**. Can J Public Health 1992;83(2):46-50.

PIPER M. C., DARRAH J. **Motor assessment of the developing infant**. Philadelphia W.B: Saunders Company; 1994.

PIERS, E. V.; HARRIS, D. B.; HERZBERG, D. S. **Piers- Harris children's self-concept scale**: piers-harris. 2nd ed. Los Angeles: Western Psychological Services, 2002.

RODRIGUES, L. P.; SARAIVA, L.; GABBARD, C. Development and construct validation of na inventory for assessing the home environment for motor development. **Research Quaterly for Exercise and Sport**, Reston, v. 76, n. 2, p. 140-148, 2005.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SIMÕES, A. C. **Esporte de performance**. In: KISS, M. A. P. D. M. Esporte e exercício: avaliação e prescrição. São Paulo: Rocca, 2003. p. 249–288.

TANNER, J.M. **Growth at adolescence**. Oxford: Blackwell Scientific, 1962.

ULRICH, D. **The test of gross motor development-2**. Austin: Prod-Ed, 2000.